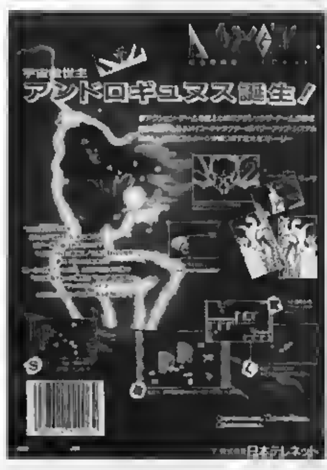


Canarias 425
msxclub
Nº. 78 Octubre 1991 - PVP - 425 ptas. (Inc. IVA)
DE PROGRAMAS
SOFTWARE:
Skulls & crossbones
Hammerboy
TV Bussiness
Ginebrus
Cómo acabar...
XAK II
Coleccionable:
ARCUS II (y 2),
KUBI KIRI,
PERFECT
LISTADOS FM PAC
SISTEMAS DE VIDEO-PRODUCCION
RS-232C
GRAFICOS CON IMPRESORA
00078
8 413042 823803



PRESENTA LOS MEJORES CARTUCHOS MSX



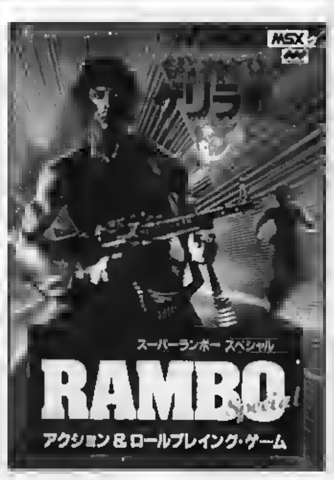
ANDOROGYNUS. Dos MegaRoms en tu MSX2 de la mano de Telenet. Arcade de habilidad en varios niveles. P.V.P. 5.500 Ptas.



ARKANOID II. La segunda parte de un gran éxito. De Nidecom para MSX2. Con la compra del mismo se regala un joystick. P.V.P. 5.500 Ptas.



RASTAN SAGA. Dos MegaRoms salvajes. Espada y brujería en este juego de Taito para MSX2. P.V.P. 5.500 Ptas.



SUPER RAMBO. Reposición del cartucho de MSX2 de Pack-in-video, basado en las series del personaje fílmico. P.V.P. 5.500 Ptas.



IKARI. Dos MegaRoms para MSX2. Juego bélico para dos jugadores simultáneos. P.V.P. 5.500 Ptas.



CONTRA. La última novedad de Konami, Gryzor, para MSX2. P.V.P. 7.500 Ptas.



Q-BERT (KONAMI). El arcade más trepidante de cuantos ha producido la mítica firma japonesa. P. V. P. 3.850 Ptas.



JOYSTICK TERMINATOR. Joystick con forma de granada de mano; pad, disparo, switches... P. V. P. 1.950 Ptas.

Si quieres recibir por correo certificado estos cartuchos recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos: ....

Dirección completa: ....

Ciudad: .... Provincia: ....

CP: .... Tel: ....

Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por las cantidades arriba mencionadas, más 275 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 7 días desde la recepción del talón.

IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING

Manhattan Transfer, S.A.
C/Portolà, 10-12
08023 Barcelona

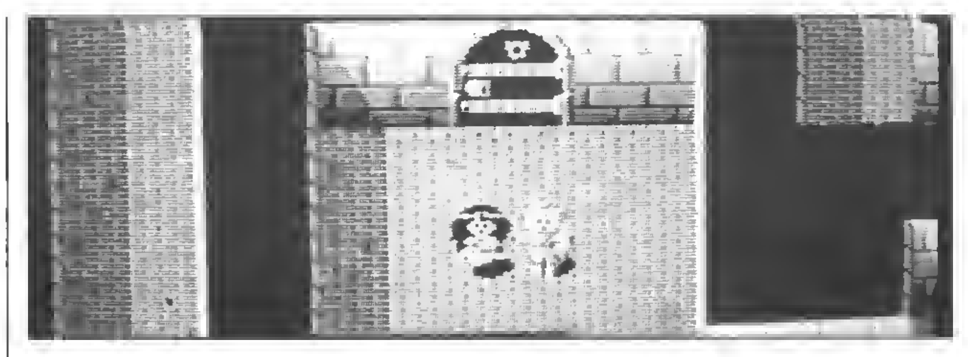
SUMARIO

Año VII - Número 78 Octubre 1991 - Tercera Epoca.
Sale el día 15 de cada mes.
P. V. P. 425 ptas. (inc. IVA y sobretasa aérea Canarias).



Director ejecutivo:
Carlos Mesa
Redacción:
Jesús Manuel Montané, Ramón Casillas, Eduardo Martínez, Angel Cortés, Antonio Revuelta, Luis Sanz, Francisco Jesús Martos, Manuel Martínez, Vicente Espada, Francisco Martínez y Xavier Figuera.
Produce:
Manhattan Transfer S. A.
Diseño y maquetación:
Montse Carvajal.
Departamento de Producción y Publicidad. Directora:
Birgitta Sandberg.
Suscripciones:
Sylvia Soler.
Redacción, administración y publicidad:
C/ Portolá 10-12 08023 Barcelona.
Tel. (93) 211 22 56
Fax. (93) 211 56 30
Distribuye:
SGEL, S. A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind. Alcobendas. 28100 Madrid.
Fotomecánica y fotocomposición:
JORVIC.C/ Orduña, 20. 08031. Barcelona.
Imprime:
Litografía Roses.C/ Cobalto, 7-9. 08004. Barcelona.

Dep. Legal. B-38.046-88



4 MONITOR AL DIA
Angel Cortés nos prepara para un cambio importante en nuestra sección de noticias.

5 OPINION
La crisis lúdica.

6 CORREO MSX
Contestando vuestras preguntas.

8 TRUCOS Y POKES
Ensalada de trucos y pokes para los gourmets de los videojuegos.

10 TABLON DE ANUNCIOS
Dos inserciones gratuitas en dos meses consecutivos para todos nuestros lectores, donde se puede intercambiar, comprar o vender hard y soft original.

12 TIEMPOS MSX
Cuarta entrega de la Ludoteca.

16 BIT-BIT
Sección dedicada a las novedades en software MSX; nuestro crítico especializado, Jesús Manuel Montané, las pone en la picota.

22 TRUCOS DEL PROGRAMADOR
Apartado sobre trucos de programación abierto a la participación de todos.

23 COLECCIONABLE DEL JAPON
Ultimas novedades del Japón: Arcus (II), Kubi Kiri y Perfect.

32 ARTICULOS
José Ignacio García nos ha remitido amablemente este artículo comparativo entre nuestros MSX y los más modernos sistemas de vídeo-producción.

34 COMO ACABAR... XAK II
Las claves para finalizar con éxito el juego Xak, the rising of the Redmoon.

42 LENGUAJES MSX
Primera parte de este interesante artículo dedicado a las RS232C. Se incluye fe de erratas de números anteriores.

46 MANUAL DE GRAFICOS CON IMPRESORA (I)
El manual más completo para saber todo lo concerniente a la impresión de gráficos MSX.

Monitor al día

¿EUROPA INTERESA DE NUEVO?

Cuando las grandes multinacionales parecía que abandonaban el mercado europeo y a sus usuarios, con sus equipos MSX, dos buenas noticias nos pueden volver a levantar el ánimo.

Os acordáis de Nyancle Racing o Famicle Parodic, pues bien la productora BIT2, autora de dichos programas y de importantes utilidades gráfico-musicales, como el Sondsaurus, Shintesaurus o Saurusluch nos trae el nuevo MIDI-BLASTER, con una calidad profesional. Su dirección por si deseáis entrar en contacto con esta productora es:

BIT2 EUROPA
POSTBUS 195
2040 AD ZANDVOORT
HOLANDA

Por otra parte uno de los clubs más importantes de Holanda, GENIC, ha emprendido una trayectoria conjunta con PANASONIC, al ser nombrado por MSX-PANASONIC; importador oficial. GENIC a través de su filial PANAGENIC EUROPA está empezando a importar toda la gama de productos MSX que PANASONIC dispone, como el digitalizador de vídeo, scanner, impresoras y la joya de la firma, el FS-A1ST TURBO R, al precio de 1551 florines.

MADE IN KOREA

Dos de las principales firmas electrónicas coreanas, DAEWOO y ZEMINA han empezado a exportar sus productos MSX al viejo continente y en particular a Holanda de la mano de MSX CENTRUM.

DAEWOO, presenta un equipo MSX único en sus características: la consola VICTORY. Un MSX2 con un solo slot para insertar cartuchos y una salida para joystick. Una respuesta coreana a la invasión de consolas japonesas.

ZEMINA presenta además de un FM-PAC sin S-RAM y un expansor de slots, un adaptador revolucionario que te permitirá jugar en tu ordenador MSX o MSX2, con los cártuchos programas NINTENDO.

Otras noticias nos indican que el mercado de soft coreano está en pleno auge, llegando al extremo que Konami está reeditando sus clásicos.

BONDWELL AMPLIA LA GAMA DE JOYSTICKS

Bondwell ha ampliado una vez más su gama de joysticks Quickshot, número uno en ventas, con la introducción de cinco nuevos modelos de altas prestaciones, diseñados para los auténticos amantes de los videojuegos de acción.

Los últimos mandos Quickshot de Bondwell son dos modelos multi-sistema (también para MSX), dos modelos compatibles con Sega 16 bits y un nuevo joystick de mano para usar con Nintendo. Estas nuevas ofertas refuerzan aún más la situación lider de Bondwell en el mercado de joysticks, con más de 25 millones de unidades vendidas en todo el mundo.

El nuevo Maverick 1M (QS-138F) es una versión remodelada del joystick universal Maverick 1 de Quickshot, que es compatible con los sistemas Sega, Atari, Comodore, Amstrad y MSX. El Maverick 1M ofrece un diseño de joystick más revolucionario. Entre sus características cuenta con 6 micro-conmutadores de lujo de respuesta positiva, un selector de modo de funcionamiento con 4 posiciones, una palanca de mando tipo aéreo con 8 direcciones, 2 botones de disparo, un selector de 1/2 jugadores, disparo automático de alta velocidad, un cable de 1,21 m.con un conector de 9 patillas y 4 ventosas.

El nuevo Python 1M (QS-137F) es una versión remodelada del joystick universal Python 1, compatible con los sistemas Sega, Atari, Commodore, Amstrad y MSX. Con 6 micro-conmutadores de lujo, el Pysthon 1M ofrece altas prestaciones en un distintivo diseño ergonómico. Cuenta con dos botones de disparo, una palanca de mando Biogrip, disparo automático de alta velocidad, un selector de modo de funcionamiento con 4 posiciones, un cable de 1,21 m.con un conector de 9 patillas y 4 ventosas estabilizadoras.

Bondwell Europe Limited es la filial europea de Bondwell Corporation, una de las empresas de electrónica más importantes del mundo, especializada en una innovadora gama de: joysticks, juguetes electrónicos, ordenadores portátiles y productos de electrónica de consumo. Disvent, S.A. (Tel. 93/ 322 68 06) es el importador oficial para España de los joysticks Quickshot de Bondwell.

CLUB HNOSTAR Nº.10

El último número llegado a nuestra redacción, el que hace 10 de este importante fanzine para usuarios de MSX, nos presenta en su sumario: características acerca del MSX Turbo R; cómo terminar los juegos Jabato, Contra, YS III y Solid Snake; cómo construir un scanner; artículos sobre el diseño tridimensional y la screen 8; un repaso por cartuchos clásicos; trucos y pokes; trucos del programador; opiniones; noticias y novedades; sección de compro y vendo.

SUPER GAME SHOW 91 EL PRIMER SALON INTERNACIONAL DE VIDEOJUEGOS

Micro News, editora de la revista del mismo nombre para los usuarios de MSX en Francia, ha organizado en este país el Primer Salón Internacional para el público de videojuegos. El evento se realizará en París del 6 al 9 de diciembre de 1991. Evidentemente, está prevista una exposición de hardware y software para MSX, más teniendo en cuenta que los organizadores son editores de una publicación especializada en el sistema. Para reservas e información, podéis dirigiros a: Eurexpect, Bernard Mondoulet, 181 avenue Jean Lovile, 93500 Pantin. Tel. 33 (1) 48 91 04 51. Fax 33 (1) 48 44 36 06.

CLUB MSX GOUDA

MSX Club Gouda es una asociación holandesa de venta por correo para MSX. El último catálogo actualizado ofrece bastantes novedades, entre ellas un mapeador de memoria de 512 Kb totalmente reestructurado, los más recientes modelos de ordenador, el Basic 3.0 de Philips, un disco duro de 45 Mb, varios digitalizadores para el MSX Turbo-R, libros de referencia del DOS 2.20 y de los chips V9938, 9958, 1985, 3526, YM2413, etc. La forma de pago es con cheque o a través de giro postal. Los precios del club incluyen

los gastos de envío por correo normal. Podéis solicitar catálogo de productos e información suplementaria a: MSX Club Gouda, Division International. Middlebook 159-2831 BM Gouderak. Holland. La correspondencia se redactará en inglés.

MSX A TOPE

BCN-DISK 4. Cuando este número de MSX-CLUB esté en tus manos ya será una realidad el nº 4 de BCN-DISK, editado por BCN-MSX CLUB. Este número contiene un apartado especial dedicado a la MUSICA-MSX, con la publicación del compilador musical GM-MUSIC, así como utilidades para digitalización musical o de voz humana. Ademas de comentar las novedades en hard y soft, presenta también la primera parte de la saga "DRAGON SLAYER". BCN-DISK se presenta en dos formatos: para simple y doble cara.

PYRAMID DISK, es una nueva publicación fanzinística en formato disco, editado por un grupo de usuarios de Tarragona. En formato de doble cara, en el primer número nos presentan tres demos animadas de THEXDER II, ALESTE II y FRAY, así como algunos trucos para esos juegos. También realizan dos versiones, pero una es para FM-PACK o 2+ y la otra PSG.

MSX-ACCESS. Si tenéis módem y no sabéis con quién comunicaros, MSX-ACCESS es hoy por hoy la única BBS con ficheros MSX. Su sysop es Jordi Murgo, de quien esperamos sus colaboraciones, ejem... El teléfono de esta BBS es 973-28 12 28 y funciona las 24 horas del día.

CDI, es otra BBS radicada en Barcelona, su sysop QUIM nos ha comunicado que muy pronto dispondrá además de área de mensajería MSX de Fidonet, que hace tiempo que funciona. ¡Ficheros MSX, bravo! EL teléfono es 93-216 08 18.

Y volvemos a Lérida, los amigos de MSX-ACCESS disponen ya de la nueva versión del programa de comunicaciones COMS5, una auténtica maravilla! El programa se presenta en dos versiones, una de dominio público y que podréis encontrar en las áreas BBS con opciones inhibidas y otra completísma y a un precio de risa de 1.500 ptas. que será personalizada para evitar el pirateo.

Para acabar, antes una buena noticia: un conocido usuario de Madrid, Leonardo Padial ha desarrollado una ampliación externa para MSX, de, atención, cuatro megas.



LA CRISIS LUDICA

"A través del juego los seres humanos, empezando desde la infancia, descubren el mundo. Resulta, pues, de gran importancia volcar nuestros esfuerzos en este sentido". Este razonamiento, dictado por un pedagogo, tiene un gran significado dentro de la cultura de masas -algo que nadie puede negar. Entonces, ¿por qué siendo esto reconocido por los adultos, siguen negando el juego ("las horas del videojuego que los transforma en tontos") a sus hijos? (De ello ya hablamos en su momento en el Opinión de MSX-Club nº 76).

Dicen que el juego, al igual que la literatura, el teatro o la producción audiovisual, es un arte en sí mismo. El videojuego, por lo visto, no se escapa a esta lógica. No obstante, los adultos disfrutan de estas actividades indiscriminadamente, mientras que sus hijos tienen que conformarse con un tiempo limitado.

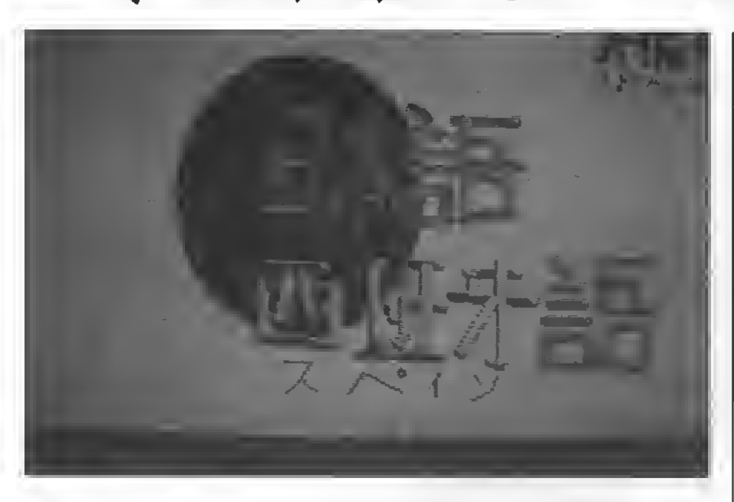
El juego es un bien cultural: forma parte, se quiera o no, de nuestras vidas y es necesario para la educación del niño y el adolescente. El juego —incluso— está sobrepasando su propia dimensión, acercándose a los signos de identidad del diseño. La fiebre del videojuego es de grandes magnitudes, reconocida en otros países por su importancia: Japón, EE.UU., Reino Unido, Holanda... Las multinacionales conciben la cultura del videojuego. Y no obstante, en nuestro país ¡se habla de crisis! Compañías como Dinamic y Dro Soft, harto conocidas por los usuarios, parecen estar en sus peores momentos. ¿Qué está sucediendo?

¿Se adapta el videojuego a las necesidades del usuario?, ¿Cumple la función que debería satisfacer? O por el contrario, ¿los programadores se han alejado bastante de las premisas iniciales de la enseñanza...?

Carlos Mesa
Director de MSX-Club







Os escribo esta carta en respuesta a la publicada en el número 75 del mes de junio que fue remitida por Miguel Morales Salvador de Almería. En una de las muchas cuestiones que dicho lector proponía, figuraba su deseo de que fuesen publicados artículos sobre cómo construir hardware para nuestros ordenadores. Puede que os fuese desconocida la existencia de un libro que versa sobre dicho tema (del cual poseo un ejemplar), titulado: «Proyectos de periféricos para Amstrad y MSX», escrito por Owen Bishop y editado por Anaya. En este libro se explica cómo construir y programar algunos periféricos para nuestros MSX, que van desde un rudimentario digitalizador de dibujos hasta una compleja estación meteorológica. Espero que esta carta sirva para responder a la cuestión planteada por Miguel Morales, al mismo tiempo que para abrir nuevos campos de investigación a los poseedores de un MSX.

Fernando López
Leganés (Madrid)

Recomiendo, además, para los que gusten de la programación avanzada, los libros: "MSX, más allá del Basic" J. L. Asín Gascón. 190 páginas. 1.590 ptas. "MSX, guía del programador" C. I. Burkinshaw y R. I. Goodley. 210 páginas, 1.800 ptas. aprox. "MSX, de la A la Z" 240 páginas, 2.000 ptas. aprox. "MSX, 30 rutinas de utilidad en código máquina" 97 páginas, 900 ptas. "MSX, código máquina, programación práctica" 127 páginas, 1.272 ptas. Los distribuye Editorial Ra-ma, pudiendo ser localizados en cualquier librería especializada. Los títulos también pueden pedirse a la misma editorial: Carretera de Canillas, 144, 28043 Madrid, por cheque adjunto a nombre de Ra-ma o con cargo a tarjeta de crédito.

Tengo un SVI-728, desde hace tiempo averiado. No sé qué hacer ni a dónde llevarlo. El caso es que en mi ordenador no se cargan los programas desde el cassette, aunque extrañamente los graba. No da ningún mensaje al intentar la carga, es como si fuera sordo. Sé que no es del cassette ni de la conexión del ordenador. ¿Algo interno? ¿El chip que controla las entradas y salidas? No tengo unidad de disco, por si es de interés para solventar el problema. ¿Es una avería grave? ¿Ha podido ser debida a la mala costumbre de enchufar el conector con el ordenador encendido? ¿Saben de algún servicio técnico en mi ciudad? ¿Cuánto me costaría?

Julio Gómez
Jardín Abadía (Málaga)

¡Qué consternación! Te recomiendo le des unos martillazos a ver si funciona y... Mira, Julio, bromas aparte. ¿Has probado tu ordenador con otro aparato de cassettes que no sea el de uso habitual? Con ello, te hubieras evitado esta carta, pues lo más probable es que no tuvieses problema alguno en la carga de programas. Tu ordenador graba las cintas, pero no reconoce la lectura por alguno de estos motivos: 1) Azimut del cassette desajustado, 2) cabezal sucio, 3) cinta cassette con el recubrimiento magnético gastado. Compruébalo, pues es muy difícil que tu ordenador tenga un fallo registrando la grabación.

¿Piensan poner los juegos Solid Snake y Dragon Slayer en la sección Cómo acabar?

Creo que sería interesante incluir en la revista un diccionario japonés por capítulos, y un programa Basic que fuera más extenso y completo de los que se editan ahora, publicándose durante dos o tres meses consecutivos.

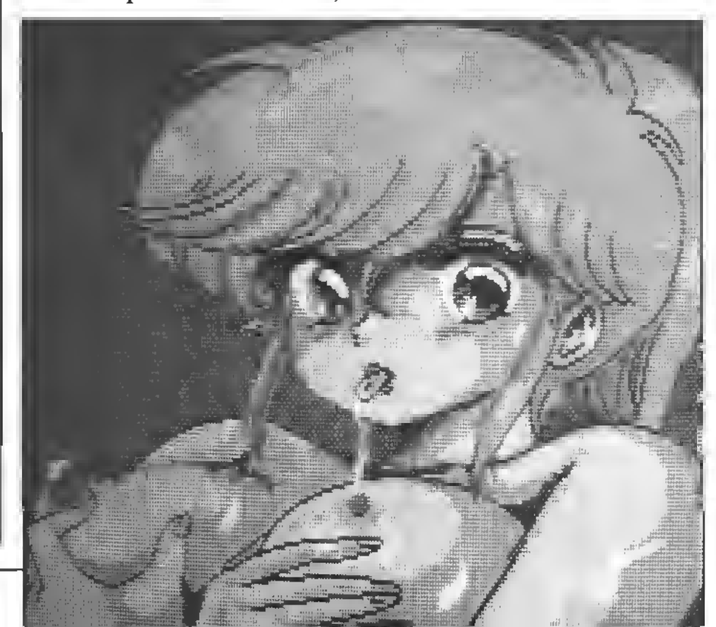
De paso os remito un pasatiempo y un test de videoadicto. Un saludo a todos y en especial a Jesús Manuel Montané por la sección Bit-Bit.

Jordi Ministral
(Gerona)

La solución al juego Solid Snake salió publicada en MSX-Club nº. 75. Dragon Slayer IV suponemos lo hará proximamente, aunque no hay fecha determinada. En cuanto al diccionario japonés tienes la sección Japonés a mano, cuyo cometido es ayudar a desentrañar los caracteres kanji de los cartuchos importados. Esta nueva sección no pretender ser un curso de este idioma, sino una guía para orientarse por juegos de rol y otros, que incluyan frases con un cierto interés para el correcto desarrollo del programa. Acerca del programa en Basic por partes, me parece una buena idea a tener presente en un futuro.

Te publicamos tu test gráfico, pues en verdad tiene mucha gracia.

¿Por qué juegos en cinta de 64K son tan malos si Ko-

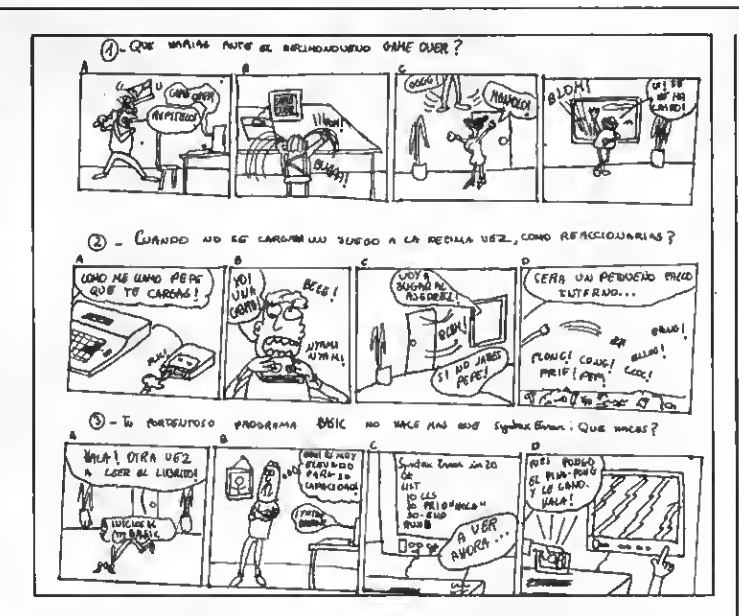


nami hace esas maravillas con 128K e incluso las hizo con 32K? ¿Es inminente la desaparición aquí en España del MSX de 8 bits? ¿Es cierto que Konami pertenece a Sony? ¿Van a llegar novedades del Japón? Nos preguntamos de dónde sacan los juegos la gente que escribe a la sección de Trucos y pokes y al Correo MSX, ya que hemos hecho todo los posible por conseguir juegos como Firebird, Aleste 2, Phantasm Soldier, Columns, Golvellius 2, Bubble Bubble, Quimpl, Parodius, Space Manbow, Metal Gear 2 y, francamente, hasta ahora no hemos podido encontrarlos.

Los Inmortales
Prat de Llobregat
(Barcelona)

¿Os referís a los juegos de producción nacional o europea? No os equivoquéis, hay algunos de muy buenos; ocurre que los juegos de esta firma están muy elaborados, responden a planes de estudio, se trabaja constantemente en nuevas rutinas, en la mejora de gráficos, en la creación de guiones de calidad, etc. Pero es que los juegos de esta compañía no sólo están pensados para MSX, sino también para máquinas recreativas, consolas Nintendo y Sega y algunas hand-held. ¿La primera generación desaparecida? Ya sabemos cómo está el panorama nacional para el sistema MSX, pero ello no es indicativo de venta de máquinas. Konami, en su momento, llegó a un acuerdo de distribución con Sony, pero no significa que sean una misma compañía. Las novedades van llegando a través del único importador de MSX; ejemplo de ello es Metal Gear 2. Firebird, Aleste, Phantasm Soldier y Golvellius estaban en la lista de Serma cuando ésta todavía existía. Bubble Bubble fue importado por Zaza Soft. El resto estuvo en el catálogo de Discovery Informatic. Los originales de estos juegos son bastante difíciles de localizar en la actualidad. Incluímos vuestra dirección por si algún lector quiere facilitaros copias:

Avda. Monserrat, 39, ático C, Prat de Llobregat, Barcelona.



Hace más de un año que estoy intentando encontrar el juego Star Trek, comentado en Mega Joystick nº. 7, abril del 89. Creo que lo distribuye MCM. El juego me interesa mucho, dado que soy un seguidor de la serie, las películas, etc. Si pudiesen decirme dónde encontrarlo o cualquier otra cosa relacionada con el mismo, les estaría agradecido.

David Llop Virgili
Reus (Tarragona)

Ciertamente, MCM distribuyó este juego para los ordenadores de 16 bits y 8 bits, salvo en la versión Commodore. Tengo entendido que existe una versión en cartucho en el país del sol naciente. Más información sobre las películas, la vieja y nueva serie televisiva, efectos especiales en el cine y en la televisión, bandas sonoras, dibujos animados, juegos de rol, trekkies, merchandising, novelas y novelizaciones, comic-books y videojuegos, la puedes encontrar en un número especial de la revista de ciencia ficción y fantasía Blade Runner, el 6; lo puedes solicitar a nuestro departamento de números atrasados.

Amigos del sistema MSX, ¿sabíais que en Holanda hay gente que se dedica a hacer unas demos anti-Commodore para MSX2 y 2+; se denominan Federación anti-Commodore Amiga. Lo más curioso es que también en ese país hay otra federación, Anti-MSX Group. Fijaos que incluso los poseedores de un Amiga se tienen que autoconvencer de que su ordenador es mejor que nuestro MSX.

Bien, yo he jugado con un Amiga y os he de decir que es alucinante, mejor aún, fantástico... durante la primera media hora, porque después te aburres soberanamente y los juegos empiezan a darte dolor de cabeza. Aparte que para poder jugar casi has de hacer de disc-jockey, ya que has de cambiar de discos un montón de veces. La única ventaja que veo a este ordenador es la velocidad de su microprocesador, moviendo los gráficos a gran rapidez.

Actualmente soy un poseedor de un MSX2 y si algún día me cambio el ordenador no será para comprarme un Amiga, sino otro MSX. ¿Adivináis cuál?

José Gervilla Caño
(Lérida)

Leyendo la revista Micromanía encontré en la sección Maníacos del calabozo una nota que decía que escribiendo a vuestra dirección podría obtener Role Playing Games para MSX. Os pido que me mandéis una lista de juegos de esta temática con sus precios; me gustan sobre todo los juegos dentro del universo tolkieniano.

José Rodríguez
Almansa (Albacete)

He visto vuestra dirección en Micromanía y os escribo para que me enviéis una lista de los RPG que tengáis disponibles. Me interesan los RPG de Tolkien, Dragonlance y Dungeons & dragons.

Víctor Gallegos
(Logroño)

Una aclaración para todas las cartas recibidas que nos solicitaban juegos de rol. Aunque agradecemos que el redactor encargado de la sección de Micromanía hiciese mención de nuestra revista, éste va un poco despistado con el tema.

Primero, que estaba haciendo referencia a los RPG que, en ocasiones, salen comentados en nuestra sección Coleccionable del Japón, que, como todos nuestros lectores saben, es un coleccionable sobre cartuchos japoneses no necesariamente importados a nuestro país.

Segundo, que el tema de los juegos de rol tratados por esta revista deja mucho que desear, por lo visto; solamente da una vaga idea, pues nuestro director es un aficionado al tema y parece ser que ríe mucho leyendo los comentarios de Maníacos del calabozo.

A estos dos amables lectores les recomendaríamos la serie de cartuchos Dragonslayer o el juego War in the Middle Earth (Guerra en la Tierra Media de Tolkien), éste último distribuido en nuestro país por Dro Soft.



TRUCOS Y POKES

Los interesados en participar en esta sección pueden enviar sus trucos y pokes a:

Sección **Trucos y pokes**
Portolá, 10-12
08023 Barcelona

Todos los trucos publicados en este apartado recibirán un videojuego comercial a vuelta de correo.

SEBASTIAN MERINO AMAYA
BADALONA (BARCELONA)
GREMLINS 2, ARKANOID, COMBINACIONES KONAMI

Mi primer truco es para el juego Gremlins 2. Cuando se haya cargado la primera parte del juego que sirve para seleccionar los mandos, escribe la palabra AMBLIN. Cada vez que pulsemos un tecla cambiará el borde de la pantalla, desde azul a rojo. Obtendremos inmunidad absoluta.

Unos pokes para el juego Arkanoid:

POKE H&7C10,0 - Vidas infinitas
POKE H&4OFC,CD
POKE H&4OFE,41 - Pulsa Stop y...

Como muy bien sabemos, al combinar diferentes cartuchos Konami, como por ejemplo el Nemesis 2 y el Maze of Galious, nos aparecerá en el contador de las armas «back-up»; esto nos servirá para, caso de que nos aniquilen, volver a aparecer en una nueva partida con todas ellas. Pues bien, con este programa, no hace falta disponer del Maze of Galious para que aparezca el «back-up». El programa sirve para cualquier combinación de cartuchos:

```
ORG &HC000
LD A,&HFC
OUT (&HA8),A
LD HL,DATOS
LD DE,&H4010
LD BC,6
LDIR
LD A,&HF8 (para slot 2)
OUT (&HA8)
JP &H4090
DATOS: DEFB
        &H43,&H44,&H07,&Hxx
```

En xx se tiene que escribir los dos últimos números del RC del cartucho a combinar.

CARLOS RIOS CASTAÑEDA
(LA CORUÑA)
ZONA 0

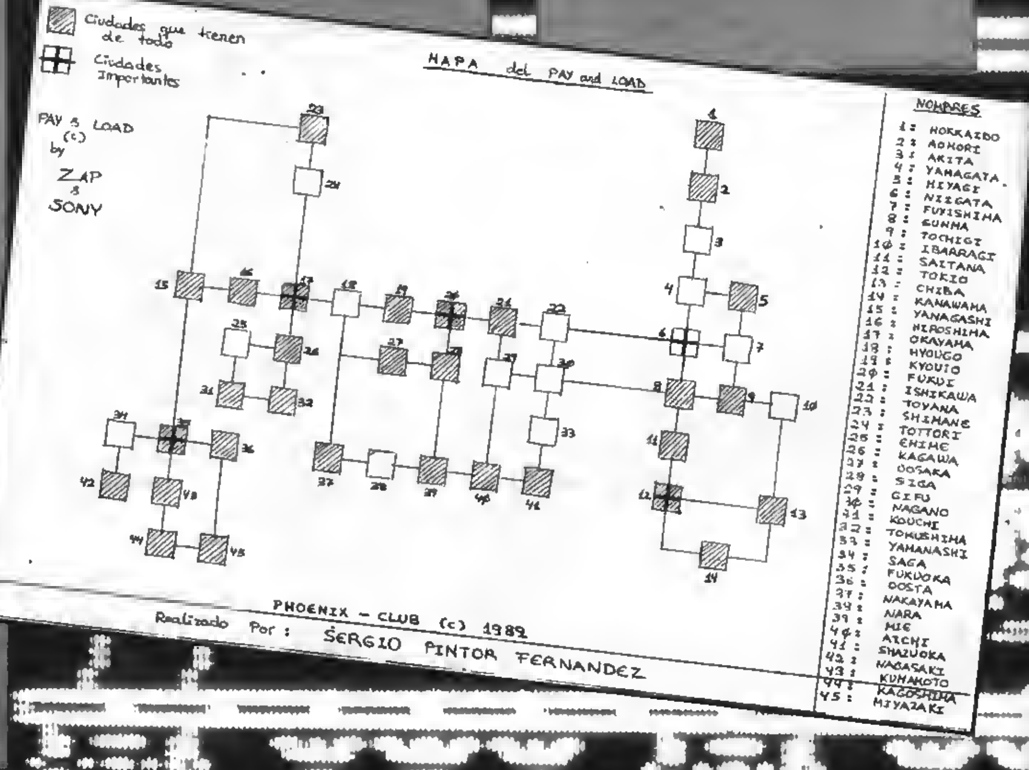
Para obtener vidas infinitas en el programa Zona 0, basta con teclear la palabra TRONER cuando aparezcan los nombres de los programadores.

La instrucción de carga de este programa (en las instrucciones no aparece) es RUN «CAS:»

PHOENIX CLUB
ROQUETAS DE MAR (ALMERIA)
PAY & LOAD

Este mapa del Pay & Load sin duda resultará de enorme utilidad para aquellos que decidan que su vida está en la carretera (de camioneros, por supuesto).

Mapa:



JORDI CARRILO BARCONS
SABADELL (BARCELONA)
RESCATE EN EL GOLFO, LA ESPADA SAGRADA

Si queréis obtener vidas infinitas en el juego Rescate en el golfo, pulsad a la vez las letras que componen la palabra ROSA. La clave para la segunda parte es JAQUEMATE.

En la Espada Sagrada, si queréis obtener vidas infinitas pulsad a la vez las letras que componen la palabra TICA en la pantalla donde dice: «Pulsa disparo para empezar». Las claves son: Para la fase 2, ATAHUALPA; para la fase 3, MACHUPICCHU.

FRANCISCO SORIANO MAQUEDA
(ALMERIA)
ITALIA 90, GOLDEN BASQUET

En el juego de fútbol Italia 90, para colar un gol tienes que colocarte en la parte izquierda del área.

En el Golden Basquet, para colar un tiro libre dejas que bote el balón una sola vez y tiras... ¡canasta segura!

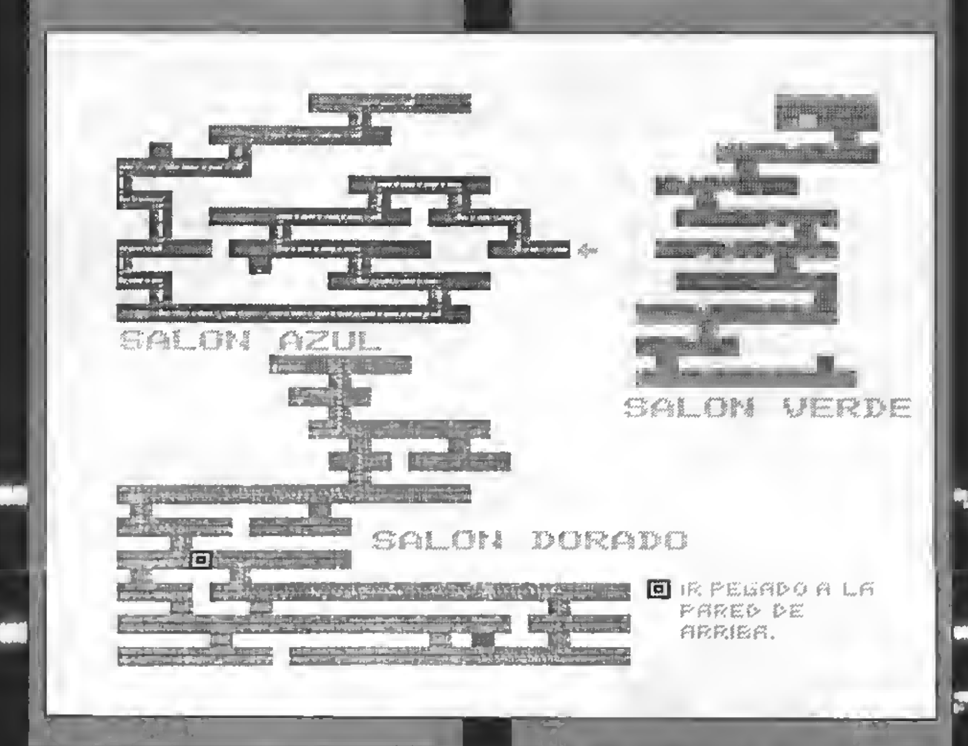
Por J. C. Roldán

AITOR LEKERIKA ALCEDO
SESTAO (VIZCAYA)
SOLID SNAKE

Para ser justo con el artículo sobre el SD-Snatcher, no os dije que:

1) Por error faltaban algunos mapas, concretamente dos. Estos corresponden al laberinto de detrás del junker a los salones de los espejos. Os los adjunto, más que nada, porque creo que sino más de uno se volverá loco. Que conste que los salones de los espejos contienen en sí, la ruta y las derivaciones de los caminos.

2) Un detalle importante es que se debe hablar con todo el mundo. Es evidente que deben destruirse el mayor número posible de enemigos. Así, al final, nos enfrentaremos al creador de esta pesadilla con la mayor cantidad de vida.



J · U · N · K · E · R

3) Reprocharos lo serios que sois. Podríais, al menos, dar un poco de trabajo a los duendes de la imprenta, terminando con un «felicidades» o bien con «un buen trabajo de investigación» o cualquier cosa que haga saber que os ha gustado. (Nota de redacción para tí: ¡Cowabunga!)

4) Una ayudita para otro juego, Feedback. En la presentación del mismo se pulsarán las teclas HOME + T + S. Con ello oiremos todas las melodías del juego. Si no tenemos el FMPAC no podremos oir CLEAR #1 ni CLEAR #2. Para salir: CTRL + 1 + 2. Que conste que este truco le corresponde a Luis Player.

5) Una ayudita más para Quimpl. En la pantalla número 10 para matar al monstruo hay que hacer lo siguiente: Id a la izquierda y subid la columna con los clavos. Esperad a que el enemigo se coloque debajo. Estará atrapado. Saltad a la derecha y comenzad a disparar. En la pantalla 28 coged los cuatro clavos rojos y suicidaros. Volved a hacerlo. Tendréis ocho clavos rojos. Id hacia el centro. Destruid los ladrillos (uno sí, otro no, uno sí, otro no, y así sucesivamente).

TABLON DE ANUNCIOS

Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

Los anuncios que quieran ser clasificados como módulos deberán enviar el texto a publicar con sus características pertinentes, adjuntando en el sobre talón nominativo al portador barrado por un importe de 1.000 ptas. para una sola inserción, indicando esta modalidad en el sobre.

VENDO cartucho de Konami Parodius MSX1, con SCC, 8000 ptas.; cartucho SCC para trabajar en Basic, 5000; última edición de Peach Up vol. 8, por 5000 pts. Adaptador RF por 8000 para poder conectar un Sony 700 a televisor normal; el fantástico joystick J-70 de Sony por 5000; llamad por las tardes. Ramón (93) 338 56 44. Todo ello es original y algunas cosas recién importadas del Japón. CP1.

VENDO ampliaciones de memoria de 128k, 256k, 512k, 1024k. Paloma Torán, C/Reyes Magos 19,4-1. 28007 Madrid.CP1.

· **CAMBIO** consola Sega Megadrive adaptada para cartuchos europeos y japoneses + 2 control pad + 3 cartuchos Megadrive + MSX Sanyo MPC-64 + cassette + 60 juegos + joystick, por un MSX2 disco. O vendo la consola a 30.000 y el MSX a 15.000. Juan Antonio Ruiz. c/ Baixada Torres, 10, 1-2. 08830 Sant Boi. Barcelona. Tel. (93) 652 30 84. CP1.

· **INCREIBLE OFERTA**, cambio MSX HB-20N con embalaje original y todos sus cables + 30 cintas de juegos originales + cassette Sony + 2 cartuchos, por unidad de disco de doble cara + controladora. O bien lo vendo por 20.000. Alfredo Sánchez. Avda.Oasis, 177 Sto.Domingo. 04700 El Ejido. Almería. CP1.

CAMBIO 2 cartuchos (Metal Gear + Chess) + juegos 53 originales + joystick + 22 revistas. Todo valorado en 100.000 ptas. por unidad de disco en 3 1/2 Sony. Preguntar por Jaime Gómez. Tel.(93) 335 83 25. Llamar comidas. CP1.

VENDO libros de Basic y Código Máquina. Precio a convenir. José Jornet Ros. C/ Marqués de San Juan 19-10, 46015 Valencia. Tel. (96) 348 13 17. CP1.

VENDO por cambio a PC Hit-Bit Sony HB75P con monitor fósforo verde Sony. Regalo 20 juegos, adaptador para TV, manuales y revistas, como nuevo. Precio 60.000 ptas. Tel.(974) 40 26 03. Huesca. CP1.

CAMBIO consola Sega Megadrive más seis juegos por unidad de disco 3,5", doble cara para MSX. O vendo la consola más el Altered Beast por 20.000 ptas. También vendo los juegos Columns, Super Mónaco GP, The revenge of Shinobi, Strider y Arrow Flash, por 5.000 ptas. cada uno. Llamar a Víctor Manuel Sánchez de Haro al (986) 50 27 99. CP1.

VENDO por no utilizarse, todo Sony Hit-Bit HB75P + unidad de disco HBD-50 + grabadora Bitcorder SDC600S + joystick JS-55 + 15 juegos cassette. Todo con sus cables, libros e instrucciones en perrfecto estado, por 65.000 ptas. Preguntad por Pedro (93) 203 38 67. Barcelona. Noches de 21 a 23 horas. CP1.

VENDO ordenador MSX Philips VG 8020, 80K RAM y 32 de ROM, con todos los cables, entre ellos: cable de ordenador al televisor y a la grabadora. Joystick, grabadora Brignton CT-600, monitor fósforo verde Philips 80, más manuales y el esquema del circuito del monitor. Todo, por tan sólo 55.000 ptas. Además también vendo por 28.000 ptas, 23 juegos originales. Oferta ordenador y cintas 80.000 ptas. Interesados escribir a José Luis. c/ Paradas, 19, Morón de la Fra. 41530 Sevilla. CP1.

· **CONTACTO** con usuarios de MSX para el intercambio de conocimientos en lenguajes de programación, especialmente en Basic y Código Máquina. Alberto. c/ Juan de Austria, 82. 12600 Vall d'Uixo. Castellón. CP1.

· **VENDO** ampliación de memoria 64k Sony. Regalo 30 juegos. Oscar Guillen Pay. c/ Prolongación Siria, duplex 9, ope. 30600 Murcia. CP1.

· **BUSCO** esquemas electrónicos de todos los MSX y MSX2, en especial del ML-G3 y de ampliaciones de memoria. José Carlos Muñoz. c/ Maestros Arbos, 17, 3A. 28904 Getafe (Madrid). Tel.(91) 696 19 22. CP1.

SE NECESITA urgentemente procesador de textos para MSX de primera generación, en cinta o cartucho. Pago hasta 1.000 ptas. si es en cinta o 2.500 en cartucho. Es imprescindible que tengan instrucciones (me da igual que éstas sean originales o no). Debe de ser compatible con cualquier impresora matricial. Preferentemente en Valencia o provincia, aunque también estudiaría de otros sitios. Tel. (96) 384 91 73. Preguntar por Nacho. c/ Padre Rico, 4, pta.2. 46008 Valencia. CP1.

VENDO ordenador MSX2 Philips NMS 8220, más de 40 juegos, cables, instrucciones y cartucho Vampire Killer, por 27.000 ptas. También vendo los cartuchos USAS, por 3.000 ptas. y Metal Gear por 3.500. Llamar al (93) 718 45 74, preguntando por Luis Carlos. CP1.

COMPRO cartuchos para MSX de primera generación, especialmente de Konami y también el Bubble Bobble en cinta. Sólo en perfectas condiciones. Mandad ofertas a: Restaurante La Higuera. Apdo. de correos, 115. Montilla. Córdoba. CP1.

· **CONTACTO** con usuarios de módem para intercambiar información y programas vía teléfono. Compro programas RTTY para MSX2 Philips 8250. Deseo adquirir impresora por Sony HB-75P o unidad de disco HBD30W y controlador HBK30. Fernando Bleda López. c/ Conchita Piquer, 10B, 38. 46015 Valencia. CP1.

ME GUSTARIA vender los siguientes juegos: Rambo III, Sol negro, Freddy Hardest, River Raid, Splash y Soldier of light, por sólo 1.200 ptas. negociables (originales y con instrucciones). También acepto combinaciones con otros programas de cambio. Aparte, tengo un problema. Poseo el procesador de textos de Philips de esa serie de juegos que regalaban con sus ordenadores (el programa es el nº.42). Es muy bueno (permite hacer todo tipo de letras), aunque no he conseguido imprimir nada, ya que no lleva instrucciones. Si me respondes satisfactoriamente, los juegos vendidos serán para ti gratis. Jordi Querol Rielo. c/ Pere IV, 102, 4-2. 08005 Barcelon. Tel. (93) 300 15 80. CP1.

VENDO Sanyo PMC-28P 64K en perfecto estado + las tres partes de Némesis + Salamander + King's Valley II + Penguin adventure + F-1 Spirit + Game master + Soccer + Hyper Sports 2 + Hyper Rally + libros + manuales + revistas + cables de conexión + cassette + joystick. Todo por sólo 40.000 ptas. no negociables. Por cambio a MSX Turbo-R o MSX2+. Llamar al (91) 527 47 39, preguntando por Jorge o Santiago. Todo en perfecto estado. Valorado en más de 125.000 ptas. CP1.

CAMBIO los juegos originales Sorcery, Colony, Liberator, Meganova, Tiburón, Auto Crash, Aspar, Mundo perdido, Avemo, Rambo 3, Duck out, por los cartuchos Némesis, Goonies 2, King's Valley 2, Dragon Slayer VI, Fantasma Soldier, Knightmare 3. O los vendo a 1.000 ptas. cada uno. También me interesan otros originales. Llamar al (93) 593 62 74, preguntando por Dani. CP1.

VENDO impresora Philips VW0030 por 34.000 ptas. Unidad de disco 720K Sony HBD-30W por 35.000 ptas. Interface RS232C por 4.000 ptas. Cartuchos USAS, Metal Gear y Salamander 2.700 c/u. Cartucho Turbo 5000 por 5.500. Libros MSX 1.500 c/u. Lote de 125 revistas españolas, francesas y de electrónica MSX por 12.500 ptas. Programas de gestión 3.000 c/u. Tres placas con procesadores Z80A y chips de memoria para repuesto por 1.500 c/u. (las tres por 3.000 ptas.). Todo está en perfecto estado y todos los programas son originales, con sus estuches e instrucciones en castellano. Interesados llamar de 8 a 15 horas al (968) 21 01 05. Alvaro Biedma. CP1.

VENDO ordenador MSX por pasar a otro sistema más potente. El ordenador tiene una unidad de disco, dos de cartucho y una de cassette. El ordenador también tiene estos programas: Egos, Home Office 2, MSX DOS y el Logo. Aparte regalo 56 juegos en cassette, dos en cartucho y diversas revistas. Interesados llamar al (93) 654 46 28, preguntando por Carlos Folch. Llamad a partir de las 9 de la noche. CP1.

CONTACTO con usuarios de MSX2 que tengan el juego Dragon Slayer VI, para intercambiar ideas y trucos sobre este juego. Estoy muy interesado en acabarlo. David Martínez. Tel.(96) 361 27 83. CP1.

COMPRO los siguientes cartuchos: Salamander (por 3.000), Andorogynus (3.500), Rastan Saga (3.500), Maze of Galious (2.500), R-Type (2.500). Antonio González. Tel. (93) 478 14 35. CP1.

CAMBIO MSX de 80K de marca Sony con juegos y TV Elbe en b/n por tu Game Boy. O lo vendo por 15.000 ptas.. También regalo cassette. Escribir a Oscar Lera. c/San José Oriol, 3, ático 3. 08850 Gavá. Barcelona. CP1.

CAMBIO 60 juegos originales y procesador de texto en cartucho (Ideatex) por FM-PAC o SD-Snatcher, original. Tel. (976) 66 81 73. Ramón Urra. CP1.

VENDO ordenador MSX2 Philips NMS 8220 con RAM ampliada a 256K, 128K RAM, digitalizador, superposición y mezcla de vídeo, mezcla de audio, perfectísimo estado, como nuevo, dos unidades 2DD-3.5". Ordenador MSX2+ Panasonic FS-A1WSX con salida super VHS. Regalo programas. 120.000 y 90.000 ptas. respectivamente y discutibles. Luis Alberto. c/Ebro, 7, 5D. 47013 Valladolid. Tel.(983) 23 59 36. CP1.

VENDO ordenador MSX Philips NMS 8250 en perfecto estado, por sólo 55.000 ptas. José Manuel García. Tel. (983) 25 23 17. CP1.

VENDO equipo completo Philips MSX2, compuesto por ordenador 8235 con unidad disco, monitor color VS0080/00 RGB y Euroconector, data cassette D-4650, paquete software Home Office, Designer y sistema operativo DOS. También Music Moduler, tarjeta SoftCard con adaptador, juegos Konami. Además muchos cartuchos, cintas, libros y manuales MSX2. Todo en perfecto estado y poco uso, por 60.000 ptas. Llamar de 19 a 21,30 a Carlos María Costa. Tel. (93) 249 98 82. CP1.

VENDO ordenador Sony HB-F9S, 128K MSX2, con monitor fósforo verde, más cartuchos, más dos joysticks, manuales de uso, cables y conexiones. Todo en perfecto estado por 55.000 ptas. Llamar al (93) 888 81 52, preguntando por Carlos Bautista Ballester. Vic. CP1.

VENDO MSX2 Sony F-700. Regalo cable para impresora y algún cartucho. Jesús. Apartado 6.099. Valladolid. CP1.

VENDO MSX1 Sony HB-20P, un libro de programación en Basic, dos libros de pokes, un libro de programas comentados de Basic con ciento ocho programas, revistas, treinta y nueve juegos originales, cuatro cartuchos, una hand-held de Konami (Double-dribble). Todo por el increíble precio de 25.000 ptas.. Llamad al (977) 24 39 88, preguntando por Alberto Pérez (de dos a cinco y de siete a once) o escribid a Prat de la Riba, 8, 4-2. 43001 Tarragona. CP1.

VENDO los siguientes cartuchos originales importados de Japón, para MSX2: Midgarts, Fleet Commander II, Gorby's pipeline. Estos por 6.000 ptas. Los que siguen a 5.000: Feedback, Barunba, Palamedes. Francisco J.Martos. Héctor Villalobos, 5. 29014 Málaga. Tel. (952) 25 94 70. CP1.

SEGA juegos para la consola Master System. Cincuenta primeros cartuchos aparecidos en España a 2.500 pts. c/u. Consulta lista de títulos por teléfono. Ordenador MSX Hit-Bit Sony 75P, cables, joystick Speedkonix con disparo automático, casette, por sólo 10.000 pts. Solamente noches. Carlos. Tel. (93) 240 29 90. CP1.

COMPRO una copia en disco del programa integrado Melbrain's note para MSX2, suministrado en el Mitsubishi ML-G3, por borrado accidental. También me intereso por cualquier diseñador gráfico en MSX2 que trabaje en Screen 7. Llamad al (91) 888 20 26, de 16 a 19 horas, preguntando por Jesús. CP1.

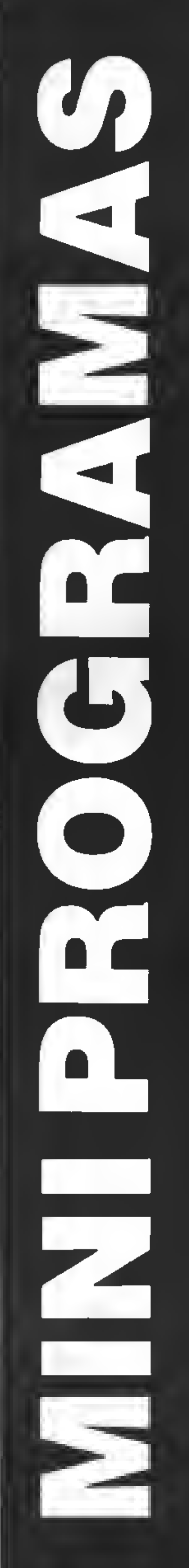
VENDO ordenador Commodore 64, con datassette, joystick, cables, manuales, juegos en cinta original y un cartucho. Por el precio de 20.000 ptas. Ricardo Rodiles, avda.Ricardo Soriano, 49, 6B. O llamad al (952) 82 21 14. Marbella. Málaga. CP1.

BUSCO monitor en color, con sistema de visión europeo (50 Hz) y japonés (60 Hz). Llamad a Acorán Galván. Tel. (928) 71 57 68, o escribid a Hornos del Rey, 169, 35200 Las Palmas de Gran Canaria. Pagaría por éste hasta 20.000 ptas. CP1.

VENDO MSX2 8220, nuevo. Regalo programas, algún megarom, juegos y montones de revistas. Por sólo 30.000 ptas.negociables. Tel.(96) 530 64 37, preguntando por Guillermo Ruiz. CP1.

ME URGE vender ordenador Sony HB-F700S con 256K RAM con el cartucho FM-PAK Stereo, disquetera de doble cara muy silenciosa (PC), chip Turbo ROM (acelera disco 500%), cables en buen estado. El ordenador está revisado. Regalo juegos. Todo por 75.000 ptas.negociables. Interesados llamad al (977) 22 66 38 o escribid al apartado de correos, 792. 43080 Tarragona. Preguntad por Alberto Oscar. CP1.

BUSCO RPGs para mi MSX de primera generación. Gustavo Follana Adin. c/ Barrio Nuevo, s/n. 31490 Caseda. Navarra. CP1.



Especial para nuevos usuarios. Para que ningún lector quede al margen te proponemos esta sección. Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco.

PUNTOS

1.° Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas, bien con papel de plata u otros medios.

2° No se admiten programas plagiados o editados por otras publicaciones.

3° Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo, con el mismo derecho a publicación.

4° MSX CLUB se reserva el derecho de abonar premios en metálico o su equivalente en software, aunque como defecto se tomarán como aportaciones a la revista.

5° Los programas remitidos no se devolverán, salvo raras excepciones.

6° Al no tratarse de un concurso se especifica que éste no tiene nada que ver con el actual concurso de programas.

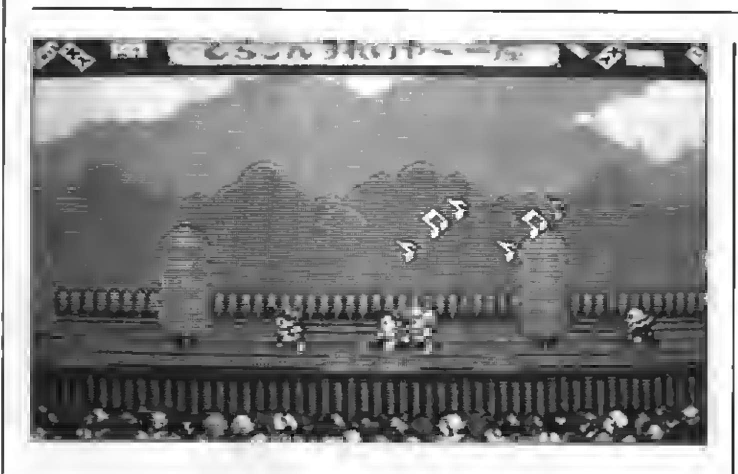
7° El Departamento de Programación hará una selección de los mini-programas a publicar.



Por Eduardo Martínez

LUDOTECA (IV)

Continuamos con la penúltima entrega elaborada por nuestro colaborador de todos los videojuegos aparecidos para MSX durante los primeros años de expansión del sistema.



NORTH SEA HELICOPTER	AACKOSOFT	HOL 87 CASS
4-5-3 SIMULADOR		
NUCLEAR BOWLS	ZIGURAT SOFT	ESP 87 CASS
4-0-4 HABITACIONES		
NUMBER PAINTER	ASK	UK 85 CASS
3-3-3 EDUCATIVO		
NUTS AND MILK	HUDSON SOFT	JAP 84 CASS
4-4-4 LOGICA		

O

OCTAGON SQUAD	MASTERTRONIC	UK 87 CASS
3-2-3 LABERINTO		
OH MUMMY!	ECLIPSE SOFT	UK 84 CASS
3-4-3 LABERINTO		
OH NO! (1 VER. OH SHIT!)	AACKOSOFT	HOL 84 CASS
3-3-3 LABERINTO		
OH SHIT!	AACKOSOFT	HOL 87 CASS
4-4-5 LABERINTO		
OILS WELLS	SIERRA ON LINE	USA 86 CASS
5-5-5 LABERINTO		
OLE	BUG-BYTE	FRA 84 CASS
5-4-5 CORRIDA DE TOROS		
OMEGA 1		ESP 90 CASS
4-4-5 AVENTURA		
OPERATION WOLF	OCEAN-TAITO	UK 88 CASS
4-1-4 BELICO		
ORMUZ	IBER SOFT	ESP 87 CASS
3-3-3 SIMULADOR		
OTHELLO (DIM. NEW)	DIMENSION NEW	ESP 84 CASS
3-3-3 SALON		
OUT RUN	US GOLD-SEGA	UK 89 CASS
3-2-2 DEPORTES		
OUTROYD	STRATFORD C CC	UK 86 CASS
2-2-2		

PACHINKO	JWD	JAP 84?
5-5-5 PINBALL		
PACLAND	NAMCOT	UK 87 CASS
2-3-3 RECOLECCION		
PACMAN (ORIGINAL)	NAMCOT	JAP 83 ROM
5-5-5 COMECOCOS		
PACMANIA	GRAND SLAM-NAMCOT	UK 88 CASS
2-5-5 RECOLECCION		
PAIRS	ASCII	JAP 84 CASS
4-5-5 SALON		
PAISES DE LOS 4 CONTINENTES	SONY-INDESCOMP	ESP 86 CASS
3-3-3 EDUCATIVOS		
PANDA	TECNO SOFT	JAP 87 ROM?
3-3-3		
PANIC JUNCTION	NORWOOD SOFT	UK 86 CASS
3-2-4 SIMULADOR		
PANIQUE	BYTEBUSTERS	HOL 87 CASS
4-5-4 PLATAFORMAS		
PANORAMA PARA MATAR	DOMARK	UK 84 CASS
3-3-3HABITACIONES		
PAREJAS	ADVANCE	ESP 84 CASS
2-2-2 SALON		
PARIS-DAKAR	MADE IN SPAIN	ESP 88 CASS
4-2-2 RALLY		
PASTFINDER	ACTIVISION	USA 86 CASS
4-4-4 RECOLECCION-LUCHA		
PAY & LOAD	SONY	JAP 84 ROM
3-3-2 AVENTURA		
PAYASO EXPLORADOR 1-2. EL	SONY-ANAYA	ESP 86 CASS
3-3-3 PEDAGOGICOS		
PEETAN	SONY	JAP 84 ROM
3-4-3 RECOLECCION		
PEGASUS	CROSSMEDIA SOFT	JAP 85 ROM
4-4-4 LABERINTO		
PELOTA VASCA	?	¿86 ?
3-3-3 DEPORTES		
PENGUIN ADVENTURE	KONAMI	JAP 87 MROM
9-8-9 AVENTURA		
PENTAGRAM	ULTIMATE	UK 86 CASS
2-1-2 LABERINTO		
PEPE SALTARIN	GENESIS SOFT	ESP 85 CASS
2-2-2 PLATAFORMAS		
PESCADOR ESPACIAL 1-2. EL	SONY-ANAYA	ESP 86 CASS
3-3-3 PEDAGOGICOS		

PHANTIS DINAMIC ESP 87 CASS
3-2-3 AVENTURA
PHANTOMAS 2 DINAMIC ESP 86 CASS
3-3-3 RECOLECCION
PHARAON REVENRENGE EUROSOFT HOL 89 CASS
5-5-5 LABERINTO
PHASING SHOT SEGA UK 89 CASS
2-2-2 DEPORTES
PICO PICO MICRO CABIN HOL 86 CASS
2-2-2 HABILIDAD
PICOT COME ON! PONYCA JAP 86 DISK
5-5-5 PLATAFORMAS
PICTURE PUZZLE HAL LAB. JAP 86 ROM
5-4-5 ROMPECABEZAS
PINBALL T&E SOFT JAP 85 CASS
3-2-3 PINBALL
PINBALL BLASTER EUROSOFT HOL 87 CASS
4-4-5 PINBALL
PINE APPLIN ZAP JAP 84 CASS
5-5-5 RECOLECCION
PING PONG KONAMI JAP 86 ROM
5-5-5 DEPORTES
PINGBALL MAKER ISAMU-COLPAX JAP 85 ?
3-3-3 DEPORTES
PINGUIN SEGA JAP 85 ROM
5-5-5 PLATAFORMAS
PINKY CHASE COLPAX JAP 85 ROM
3-2-3
PIPI U.P.L. JAP 86 ROM
2-2-2
PIPPOLS KONAMI JAP 86 ROM
5-5-5 RECOLECCION
PITFALL! 91 VERSIO) ACTIVISION USA 84 CASS
4-4-4 PLATAFORMAS
PITFALL2 ACTIVISION USA 84 CASS
4-2-4 PLATAFORMAS
PLANETE MOBILE HAL LAB. JAP 85 ROM
5-5-5 HABITACIONES
PLATOON (CONV. PORT-BRAS) ¿87 ?
CONVERSACIONAL
PLAY BALL SONY JAP 86 ROM
3-3-3 DEPORTES
PLAY-HOUSE STRIP POKER
BYTEBUSTERS HOL 86 DISK
5-5-5 SALON
PODER OSCURO. EL ZIGURAT ESP 87 CASS



5-3-5 AVENT. ESP.
POLAR STAR MICRO CABIN HOL 86 CASS
4-3-3 COMBATE
POLICE ACADEMY AACKOSOFT HOL. 86 CASS
5-5-5 TIRO
POLICE ACADEMY 2 METHODIC SOLUTION
HOL 87 CASS
2-2-2TIRO
POOYAN KONAMI-HUDSON SOFT JAP 85 ROM
3-3-3 HABILIDAD
POST MORTEN IBER SOFT ESP 87 CASS
1-1-1 CONVERSACIONAL
PRETTY SHEPP (LINDA OVEJITA) HUDSON SOFT
JAP 84 CASS
5-5-5 HABILIDAD
PROJECT A PONYCA JAP 86 ROM
2-2-2 COMBATE
PROTECTOR (JACKIE CHANN). THE PONYCA
JAP 86 CASS
4-3-3 LUCHA
PSYCHO PIG UXB JALECO-US GOLD UK 88 CASS
1-1-1
PUNCHY MR. MICRO UK 84 CASS
4-4-3 HABITACIONES
PYRAMID WARP T&E SOFT JAP 85 CASS
3-2-3 HABITACIONES
PYRO-MAN NICE IDEES FRA 86 CASS
3-2-3 PLATAFORMAS

Q

QBERT KONAMI JAP 86 ROM
6-7-6 HABILIDAD
QUASAR TYNESOFT UK 84 CASS
3-2-2 COMBATE
QUEEN'S GOLF ASCII JAP 86 ROM
3-3-3 DEPORTES
QUICKIE LIVEWIRE SOFT UK 86 CASS
3-2-2 RECOLECCION
QUIJOTE. EL DINAMIC ESP 87 CASS
4-2-5 CONVERSACIONAL

R

R'NBOLT (RREG.) ACTIVISION USA 84 CASS
5-4-4 OBSTACULOS
R-TYPE
4-4-5 COMBATE ESPACIAL
RABBIAN. TENSAI TOSHIBA-EMI SPRO JAP 86 ROM
5-4-5 PLATAFORMAS
RAID ON BUNGELING BAY
BRODERBOUND SOFT
USA 87 ROM
4-3-3 COMBATE
RALLY-X NAMCO JAP 87 ROM
3-3-3 CARRERAS
RAMBO
2-3-2 COMBATE
RAMPART IBER SOFT (PIRATA)ESP 87 CASS
4-1-3 ROMPEMUROS
RASTERSCAN MASTERTRONIC UK 87 CASS
REGATE PHILIPS HOL 84 CASS

2-2-2 DEPORTES
RESCATE EN LA ATLANTIDA DINAMIC-DISK ESP 89 DS1
5-4-5 RECOLECCION
REVERSI CHALLENGER ROLAND MORLA FRA 86 CASS
2-2-2 SALON
REX HARD MR. CHIP ESP 87 CASS
1-1-1 AVENTURA
RISE OUT ASCII JAP 84 ROM
3-2-3 PLATAFORMAS
RIVER RAID ACTIVISION USA 86 CASS
4-3-4 COMBATE
ROAD FIGTHER KONAMI JAP 86 ROM
5-4-4 DEPORTES
ROBOCOP OCEAN UK 87 CASS
1-2-5 COMBATE
ROBOFROG ASCII JAP 86 ROM
5-4-4
ROBOY METHODIC SOLUTIONS HOL 86 CASS
3-2-2 HABILIDAD
ROCK'N'ROLL TOPO SOFT ESP 88 CASS
2-3-3 CARRERAS
ROCKET ROGER ALLIGATA SOFT UK 85 CASS
5-4-0 RECOLECCION
ROCKY DINAMIC ESP 85 CASS
0-0-0 DEPORTES
ROGER RUBBISH S.V.I. BONDWELL HL UK 84 CASS
1-1-1 RECOLECCION
ROLLERBALL HAL LAB JAP 86 ROM
5-5-5 SALON
ROMA: LA CONQUISTA DEL IMPER. IDEALOGIC-SONY ESP 84 CASS
3-2-3 SIMULACION
ROMPELADRILLOS SONY ESP 84 CASS
3-1-2 BREAK
ROTORS ASCII JAP 84 CASS
3-4-5 SALON
RUNNER LORICIELS FRA 87 CASS
2-1-1 PLATAFORMAS

S

SABOTAJE SISGRAN SA ESP 86 CASS
5-3-3 LABERINTO
SABRINA IBER SOFT (PIR) ESP 87 CASS
2-2-2
SAFARI-X POLICY UK 86 CASS
3-3-3
SALAMANDER KONAMI JAP 87 MROM
5-5-5 COMBATE ESPACIAL
SAMANTHA FOX STRIP-POKER MARTECH UK 87 CASS
2-3-3 SALON
SASA ASCII JAP 85 ROM
3-3-3
SATAN DINAMIC ESP 89 C ASS
0-1-3 AVENTURA
SAILOR DELIGHT BYTEBUSTERS HOL 86 CASS
4-4-5 ROBOT
SCARLET 7 ? JAP 84 ROM
5-4-5 COMBATE ESPACIAL
SCENTIPEDE AACKOSOFT HOL 86 CASS
4-5-3 TIRO
SCIENTE FICTION BYTEBUSTERS HOL 86 CASS
4-3-4 COMBATE
SCION SEIBU DENSI ? JAP 85 ROM?
3-2-2 COMBATE
SCOPE ON ASCII JAP 85 ROM
5-5-5 COMBATE
SCORE 3020 TOPO SOFT ESP 87 CASS
1-2-2 PINBALL
SCRABBLE LEISURE GENIUS UK 86 CASS
3-3-3 SALON
SCRAMBLE EGGS AMPLE JAP 85 ROM
2-5-5 COMBATE
SEA HUNTER S.V.I. BONDWELL HL UK 84 CASS
2-2-2 DISPARO
SEA KING PLAYERS HOL 85 CASS
0-4-4 RESCATE
SENJYO
3-2-3 COMBATE
SHARK HUNTER ELECTRIC SOFT UK 86 CASS
4-4-4
SHNAX JOHN SAWIER UK 86 CASS
3-3-3 LABERINTO
SHOW JUMPER (HARVEY SMITH) SOFTWARE PROJECTS UK 86 CASS
3-3-3 DEPORTES
SHUP MIND GAMES ESP ESP 86 CASS
3-2-3 SILENT SHADOW TOPO SOFT ESP 87 CASS
3-2-2 COMBATE
SIR FRED MADE IN SPAIN ESP 85 CASS
3-3-3 RECOLECCION
SISTEMA CIRCULATORIO MICROGESA ESP 86 CASS
4-4-4 EDUCATIVO
SISTEMA REPRODUCTOR MICROGESA ESP 86 CASS
3-3-3 EDUCATIVO
SISTEMA SOLAR ESP 86 CASS
2-2-2 EDUCATIVO
SKATE DRAGON 2V OMIKRON SOFT CAT 87 CASS
5-4-5 AVENTURA
SKOOTER (V.P: HABILITY) BYTEBUSTERS (IBER S) HOL 86 CASS
5-4-5 ROMPECABEZAS
SKRAMBLE AACKOSOFT HOL 86 CASS
2-3-3 COMBATE
SKY HAWK BUG-BYTE UK 87 CASS
2-2-1 COMBATE
SKY JAGUAR KONAMI JAP 85 ROM
4-4-4 COMBATE
SKY VISION HOL 86
4-4-4 COMBATE ESPACIAL



SLAGEN		HOL 84 ?
EDUCATIVO		
SLAPSHOT	ANIROG SOFT	ESP 86 CASS
4-3-4 DEPORTES		
SMACK WALTER	AACKOSOFT	HOL 87 CASS
4-3-5 LABERINTO		
SMALL JONES	VISIOGAMES	UK 86 CASS
3-3-3		
SMATHOUT	TOSHIBA-EMI	? 84 CASS
3-3-3 BREAK		
SNAKE-IT	AACKOSOFT	HOL 86 CASS
4-5-5 RECOLECCION		
SOL NEGRO	OPERA SOFT	ESP 89 CASS
1-1-2 AVENTURA		
SORCERY	VIRGIN GAMES	UK 87 CASS
4-3-4 PASAPANTALLAS		
SOUL A ROBOT	MASTERTRONIC	UK 87 CASS
3-2-2 PLATAFORMAS		
SPACE BUSTER (WUPPIES)	BYTEBUSTERS	HOL 85 CASS
2-2-2 COMBATE		
SPACE CAMP	PACK IN VIDEO	JAP 86 ROM
3-2-3 COMBATE		
SPACE MAZE ATTACK	HAL LAB	JAP 85 ROM
3-3-3 LABERINTO		
SPACE RESCUE	BYTEBUSTERS	HOL 86 CASS
3-4-3 RESCATE		
SPACE SHUTTLE	ACTIVISION	USA 87 CASS
4-3-3 SIMULADOR		
SPACE TROUBLE	HAL LAB.	JAP 86 ROM
4-3-3 COMBATE		
SPACE WALK	MASTERTRONIC	UK 87 CASS
5-4-4 TIRO		
SPARKIE	KONAMI	JAP 84 ROM
3-2-3 LABERINTO		
SPARTAN X	PONYCA	JAP 85 CASS
3-3-3 ?		
SPECIAL OPERATIONS	LOTHORIEN	UK 84 CASS
2-3-3 ESTRATEGIA		
SPEED BOAT RACER	BYTEBUSTERS	HOL 86 CASS
3-3-3 DEPORTES		
SPEED KING	MASTERTRONIC	UK 86 CASS
3-2-3 DEPORTES		
SPELUNKER	BRODERBOUND-IREM	JAP 86 ROM
5-4-5 RECOLECCION		
SPIDER. THE	HUDSON SOFT	JAP 86 CASS
3-3-3		
SPIRITS	TOPO SOFT	ESP 86 CASS
2-1-2 LABERINTO DE HABITACIONES		
SPITFIRE 40	MIRRORSOFT	UK 87 CASS
4-3-5 SIMULADOR		
SPLASH	ARTIFICAL INT.	UK 87 CASS
3-2-2 HABITACIONES		
SPOOKS & LADDERS	KUMA	UK 86 CASS
4-5-5 PLATAFORMAS		
SPRINTER. THE	EAGLESOFT	HOL 86 CASS
4-2-4 SIMULADORES		
SPRITES MAN	SPRITES	FRA 86 CASS
2-2-3 LABERINTO		
SPY SV SPY THE ISLAND CAPER	ORPHEUS	HOL 86 CASS
5-5-5 AVENTURA		
SQUISH'EM	ASCII	JAP 87 CASS
3-3-3		
STAR FIGHTER	EAGLESOFT	HOL 86 CASS
4-3-4 COMBATE		
STAR FORCE	HUDSON SOFT	JAP 86 TARJ
5-5-5 COMBATE		
STAR SEEKER	MIRRORSOFT	UK 86 CASS



4-4-4 EDUCATIVO		
STAR SOLDIER	TURBO SOFT	BRA 86 CASS
5-5-5 COMBATE		
STAR TREK	SEGA	JAP 86 ROM
3-2-3 COMBATE		
STAR WARS	BYTEBUSTERS	HOL 87 CASS
3-4-5 COMBATE		
STARBLAZER	START CRAFT	JAP 82 ROM
4-4-4 COMBATE		
STARBYTE	MR. CHIP	ESP 86 CASS
2-1-1 PLATAFORMAS		
STARDUST	TOPO SOFT	ESP 87 CASS
4-1-5 TIRO		
STARQUAKE	BUBLE BUS	UK 86 CASS
3-2-2 PLATAFORMAS		
STARSHIP SIMULATOR	ASCII	JAP 86 ROM
3-3-3 SIMULADOR		
STEP UP	TAKARA-MARVEL SOFT	JAP 85 ROM
2-3-3 PLATAFORMAS		
STEVE DAVIS SNOKER	C.D.S. SOFT	UK 88 CASS
4-3-4 SALON		
STONE OF WISDOM. THE	CASIO	JAP 86 ROM
5-5-5 AVENTURA		
STOP WALL	JULIET SOFT	CAT 87 CASS
3-0-2 ROMPEMUROS		
STORM (UNA'S LAIR)	MIKE TALBOT-MASTER	UK 86 CASS
2-3-2 HABITACIONES		
STORM BRINGER	MASTERTRONIC	UK 87 CASS
3-3-3 CONVERSACIONAL		
STREAKER	BULLDOG SOFT-MASTER	UK 87 CASS
4-4-4 PASAPANTALLAS		
STRIP POKER 2-PLUS	SYSTEM 4	ESP 88 CASS
1-1-3 SALO		
SUBMARINE SHOOTER	HUDSON SOFT	JAP 86 CASS
3-3-3 COMBATE		
SUPER COBRA	KONAMI	JAP 84 ROM
3-3-3 RECOLECCION		
SUPER CROSS FORCE	SPECTRAVIDEO	JAP 84 CASS
3-2-2 COMBATE		
SUPER DOORS		
SUPER GOLF	COMTEC COM. LTD	JAP 86 ROM
4-4-4 DEPORTES		
SUPER MIND	NORWOOD	UK 84 CASS
6-6-6 SALON		
SUPER SNAKE	HAL LAB.	JAP 86 ROM
2-2-2 TIRO		
SUPER STAR GARY LINNEKER		UK 88 CASS

Por Jesús M. Montané

INDICE BIT-BIT

(1) T.V. BUSSINESS -MANHATTAN TRANSFER-
(2) HAMMERBOY -DINAMIC-
(3) GINEBRUS -MANHATTAN TRANSFER-
(4) SKULLS & CROSSBONES -DOMARK-

(1) T. V. BUSSINESS

MANHATTAN TRANSFER
Distribuidor: MANHATTAN TRANSFER
Formato: diskette

En nuestros ordenadores, hemos tenido el placer de ver todo tipo de simulaciones; desde automovilísticas hasta deportivas... ¿Pero desde cuándo televisivas?

Me explicaré. En "T.V, Bussiness" nos convertiremos en directivos de una importante cadena de televisión. Por lo tanto, nuestra obligación será seleccionar los programas que van a ser emitidos.

A partir de esta premisa argumental se desarrolla todo el juego, cuyos gráficos –de gran tamaño– son particularmente destacables. Pero lo más importante es que no recuerdo ningún otro programa de similares características, con lo que se podría hablar de un producto realmente original.

Nada más empezar, tendremos que enfrentarnos con el juego a través de la opción correspondiente. El sistema de manejo del juego es francamente sencillo; mediante menús, iremos eligiendo entre distintas opciones, que se corresponderán con diversas posibilidades de emisión.

En el menú podremos elegir –por ejemplo–, al presentador de los informativos, tomando en consideración su atractivo personal y su experiencia previa. De su atractivo dependerá el que la audiencia suba o no, cosa que comprobaremos a través de la opción correspondiente; la audiencia es representada mediante gráficos estadísticos.

Luego, seleccionaremos también los artistas que queremos contratar para los programas musicales, así como las series y concursos que van a ser emitidos. Dependiendo del estado de los índices de audiencia, seguiremos con los mismos programas o los cambiaremos por otros. De todas formas, algunos van perdiendo fuerza a medida que van siendo emitidos, por lo que igualmente deberemos actualizar la parrila de programación.

La tensión va creciendo a medida que van pasando las semanas, puesto que pueden producirse todo tipo de contratiempos, los cuales pueden hacer peligrar nuestra continuidad como directivos.

Como iba diciendo, el juego no tiene ningún tipo de precedente por lo que a su estructura se refiere. A nivel gráfico, guarda cierto parecido con los enormes personajes de un añejo programa, "Inheritance-Las Vegas", producido por Infogrames. En España fue distribuido por Idealogic y causó una gran expectación, precisamente por su espectacular apariencia estética.

El lanzamiento de Infogrames nos proponía convertirnos en herederos de una inmensa fortuna. La primera misión consistía en atravesar un enorme edificio, habitado por personajes de lo más extravagante. Personalmente, siempre fui un gran amante del irónico sentido del humor –mezclado con una cierta decadencia– del que hacía gala "Las Vegas", rasgo que tiene en común también con "T. V, Bussiness"; una combinación excelente, como podréis imaginar.

Por cuanto a la jugabilidad se refiere, el simulador es muy adictivo, ya que los constantes cambios en la programación consiguen que el usuario esté siempre alerta.

En definitiva, "T. V, Bussiness" es uno de los programas más originales que han sido editados de un tiempo a esta parte; y por si fuera poco, sus gráficos son de una altísima calidad.

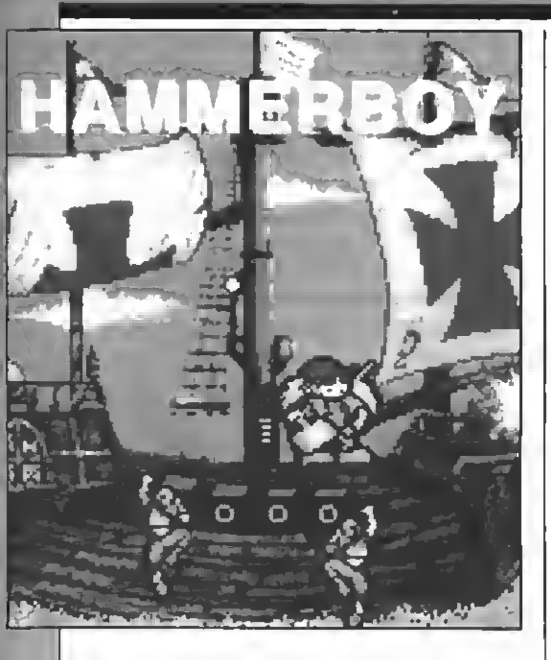
TV BUSINESS
PRIMERA IMPRESION: ¿Qué será eso?
SEGUNDA IMPRESION: Un juego original.
TERCERA IMPRESION: Además de original, divertido –siendo un simulador, es todo un milagro.

(2) HAMMERBOY

DINAMIC
Distribuidor: DRO SOFT
Formato: cassette

Con este "Hammerboy", Dinamic cierra toda una etapa. Una trayectoria que ha sido capital en la





evolución, y casi en el nacimiento mismo, del software español.

Dinamic deja de editar. Así como suena. A partir de ahora, los escasos juegos que creen sus programadores serán producidos directamente por Dro Soft, con lo que una cosa es evidente; una merma casi inmediata en su ritmo de producción, y lo que es más triste, Dinamic convirtiéndose en un sello más de la escudería Dro.

Esta situación ha llenado de tristeza a todos los miembros de la redacción, y a mí en particular. Evidentemente, Dinamic NO desaparece del todo, pero sí se pierde como productora, como fuerza "auténtica". Así pues, Topo se convierte en el lider absoluto de las editoras nacionales, seguida muy de cerca por Opera Soft. Y Positive, que gracias a la calidad de sus juegos se había hecho con un hueco en el mercado, parece haber cerrado sus puertas definitivamente como editora de software.

En consecuencia, el panorama actual no puede ser más desolador. Las firmas míticas, como la misma Dinamic o la reconvertida Made in Spain, no tienen prácticamente fuerza, y las previsiones no auguran una mejora clara.

Para colmo de desgracias, se rumorean nuevos cierres. Pero no hablaré todavía de ellos; mejor dejarlos de lado hasta que se confirmen.

La verdadera CRISIS que se ha adueñado del mercado de software nacional ha sido motivada por varios factores. El más importante, aunque parezca algo lejano, la irrupción de los 16 bits. En la mayoría de los países europeos, ya es prácticamente imposible localizar ordenadores tradicionales como el Amstrad, el Spectrum, por no hablar de nuestro querido MSX, con lo que la mayoría de los programas no aparecen ya para estas normas.

A pesar de todo, os habréis dado cuenta de que sigue apareciendo software en nuestro país. Y eso es debido a que se realizan versiones específicas, sea desde las productoras originales bajo encargo de las distribuidoras nacionales, o por parte de grupos de programación hispanos como New Frontier, que tras unos comienzos titubeantes se han afianzado en esta labor. Como comprenderéis, este proceso encarece notablemente el producto, con lo que el margen de beneficios es menor.



Por otra parte, los juegos creados en España tienen cada vez más difícil su exportación, ya que los programadores españoles no dominan -ni de lejos- los ordenadores de 16 bits. La vía de comercialización de juegos nacionales a compañías como Ocean -con quien Dinamic llegó a numerosos acuerdos-, ha sido olvidada por completo. Otro punto en contra.

Para acabar de empeorar las cosas, aparecen las consolas y consiguen ganarse a las nuevas generaciones de usuarios, con lo que la renovación del cliente -con el consiguiente mayor poder adquisitivo y mayor interés- no se produce,

Hay otros puntos importantes en esta crisis y que no podemos negar por más que nos pese; para empezar, las productoras tienen una gran parte de culpa. Dinamic, sin ir más lejos, comercializó varios juegos realmente nefastos, que le proporcionaron merecidísima mala fama. Evidentemente, el malestar de los usuarios ha ido también en aumento, inclinándoles a comprar programas creados más allá de nuestras fronteras.

En el caso concreto del MSX, las conversiones -por llamarlas de alguna forma- han sido poco más que deleznables, a pesar de que actualmente el listón de calidad ha ido en aumento.

Y para terminar, lo más delicado; el preocupante aumento de la piratería, comentado hasta la saciedad en las páginas de nuestra publicación. Tras varios años de aparente estancamiento, los piratas han vuelto por sus fueros. Un "boom" motivado, no cabe duda, por la ínfima calidad de los programas comercializados en nuestro país. De tal forma, estos proscritos pasan a convertirse en una extraña suerte de importadores paralelos "que hacen un gran servicio al usuario", al hacer llegar a nuestro país programas que nunca verían la luz. En fin, quien les apoye da una clara muestra de su estado mental.

Pero pasemos a "Hammerboy", que al fin y al cabo es lo que nos preocupa en este momento. Se trata de un arcade en



el sentido más estricto de la palabra. No hay complicados argumentos, ni objetos que recolectar, ni nada. Sólo acción, sin mayores complicaciones.

De alguna forma, se ha respetado el esquema creado con "Megaphoenix", pero con menor fortuna. "Hammerboy" es un programa muy sencillo, de gráficos poco trabajados y tan sólo cuatro pantallas.

La primera se desarrolla en el Oeste americano; ahí veremos ya cuál es la acción que debemos repetir a lo largo de todo el juego; golpear con un martillo a todos los enemigos que se nos acerquen. Poco importa que lleguemos al mundo de los piratas, o accedamos a la Edad Media, o que el túnel del tiempo nos lleve al futuro. El objetivo del juego será siempre el mismo.

En consecuencia, el programa se hace bastante repetitivo. Y no sólo eso; los personajes que nos atacan están mal definidos a nivel gráfico, el sonido es prácticamente inexistente...aunque los decorados sí son medianamente vistosos.

Dinamic presenta "Hammerboy" como la repetición de los exitosos esquemas de las "hand held", las maquinitas de cristal líquido que nos invadieron hace un tiempo. Pero este planteamiento no es válido, por cuanto un juego de ordenador DEBE dar mucho más de sí.

Si todo esto no os parece suficientemente sorprendente, aún hay más; "Hammerboy" es uno de los dos juegos de la firma madrileña que han sido adaptados al formato de las máquinas de salón. El otro título, dentro de su mediocridad, mucho más afortunado, es "After the War".

Se trata de una iniciativa interesante por cuanto es la primera vez que un coin-op es producido en España desde el "Bucaneros" de Duitronic-un auténtico fracaso, como recordaréis. Ahora bien, es evidente que tanto "Hammerboy" como "After the War" están muy por debajo de los niveles de calidad de los juegos japoneses, así que es muy difícil que puedan llegar a tener un gran éxito.

En fin, ojalá las aguas vuelvan a su cauce. De todas formas, es ya demasiado tarde; el sueño ha terminado.

HAMMERBOY
PRIMERA IMPRESION: Bomb Jack III.
SEGUNDA IMPRESION: Repetitivo.
TERCERA IMPRESION: Un poco distinguido epitafio.

(3) GINEBRUS

MANHATTAN TRANSFER
Distribuidor: MANHATTAN TRANSFER
Formato: diskette

Todos estaréis de acuerdo en que Konami es la mejor y mayor compañía de software para MSX. Pero, en los tiempos en que la norma japonesa tuvo una mayor repercusión internacional, muchos programadores británicos se apresuraron también a crear juegos para estas máquinas. Eran muy distintos de los japoneses, pero tenían un encanto; fundamentalmente, lo estructurado de su desarrollo.

Posteriormente, estas pequeñas joyas para 8 bits dejaron de ser versionadas para MSX, con lo que se perdieron definitivamente para los usuarios del sistema. "Ginebrus" recupera el estilo de estos programas británicos, pero haciendo un buen uso de las particularidades gráficas del MSX.

Incluso la historia que da pie al juego es arquetípica; la princesa Maikeen Bulena ha sido raptada por el Gran Emperador Espacial Shenkure. Plentor, el guerrero, es el único que puede rescatarla. El objetivo del juego será encontrar la salida del laberinto Aghkamare en que ha sido encarcelada.

El mayor logro de "Ginebrus" es que se ha conjugado la tradición de los relatos de Tolkien con un ambiente futurista. El laberinto, de hecho, es una enorme estructura tecnológica repleta de ingenios automáticos dispuestos a eliminarnos.

La habitación en que permanece la princesa está protegida por una potente barrera láser que impide la entrada. Para poder desconectarla deberemos destruir los generadores de energía que se encuentran desperdigados por las instalaciones.

Pero hay muchas más complicaciones; algunos caminos llevan a peligrosos callejones sin salida en los que seremos eliminados por los guardianes de Shenkure. De igual forma, estos enemigos se encuentran repartidos por las zonas más importantes del laberinto, por lo que atravesarlo no será nada fácil.

De todas formas, el juego no termina cuando la princesa es liberada, ya que luego deberemos enfretarnos a Wakiro, un temible ser que lanza mortales ráfagas láser.

Como veréis, la estructura de "Ginebrus" es muy, muy similar a la de otros juegos prestigiosos, como "Saboteur", de la desaparecida Durell Software. Por lo que al aspecto gráfico se refiere, cabe destacar que el juego está muy conseguido. Se hace un uso bastante extensivo de la paleta de colores del MSX a través de bloques muy bien definidos.

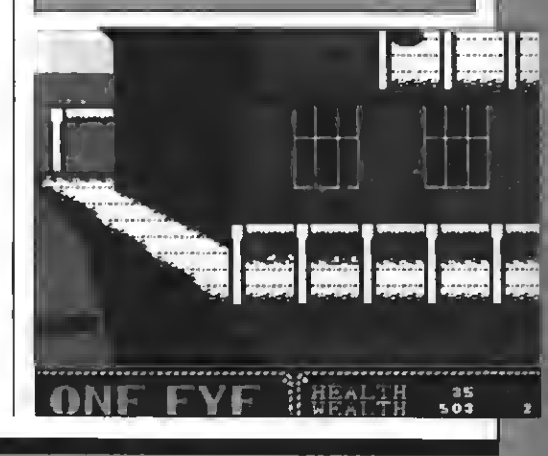
La apariencia general del programa es, pues, muy similar a la de los juegos comercializados hace algún tiempo por Virgin para otros sistemas. "Action Force" sin ir más lejos, una videoaventura de esta firma, utilizaba rutinas gráficas similares.

En definitiva, "Ginebrus" es un juego de muy correcta factura –aunque nada del otro mundo, todo hay que decirlo.

GINEBRUS
PRIMERA IMPRESION: Otro juego de laberintos.
SEGUNDA IMPRESION: Pero bien resuelto.
TERCERA IMPRESION: Y con gráficos espectaculares.

(4) SKULLS & CROSSBONES

DOMARK
Distribuidor: DRO SOFT
Formato: cassette



¡NUEVOS JUEGOS PARA MSX!

No te pierdas las Ultimas Novedades de MANHATTAN TRANSFER S. A.



OBSSESION: El deporte del futuro. Intenta ganar a los dioses de la galaxia Alfa-Centauri en un peligroso partido en el que todo vale.

GINEBRUS: La princesa Maikeen Bulena ha sido raptada por el Gran Emperador Espacial Shenkure. Plentor, el guerrero, es el único que puede rescatarla y tú el único que les puede ayudar. Busca la salida del Laberinto Aghkamare y enfréntate al poderoso Wakiro, el monstruo de las mazmorras de Shenkure.

WANTED "EL PRESIDENTE»": Un golpe de estado ha sacudido los cimientos de la pequeña república de Motoka. El presidente derrocado, Kandoma,debe escapar de palacio.

T. V. BUSSINESS: ¿Te imaginas ser el director de una cadena televisiva? Con este juego podrás confeccionar la programación, seleccionar a los presentadores de los informativos y tener datos sobre la aceptación de tu audiencia. Un programa tremendamente original, con gráficos de gran tamaño.

Nombre y apellidos..

Dirección completa..

Población.......................................Provincia..........................

CP...............................Telf...

VERSIONES EN DISCO DE 3'5"

— OBSESION	2.300 ptas.
— WANTED "EL PRESIDENTE"	2.300 ptas.
— T. V. BUSSINESS	2.3000 ptas.
— GINEBRUS	2.300 ptas.

Para ello adjunto talón a nombre de Manhatta transfer, S. A. por la cantidad arriba indicada, más 100 ptas. por gastos de envío.
Expedición de la mercancía mínimo 15 días desde la recepción del talón.

Es IMPORTANTE indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S. A
Portolà, 10-12 bajos
08023 Barcelona

Domark es una de las productoras británicas que está pasando por mayores dificultades hoy por hoy. Este hecho es preocupante, máxime si tenemos en cuenta que hace sólo un par de años era una de las firmas punteras del mercado internacional.

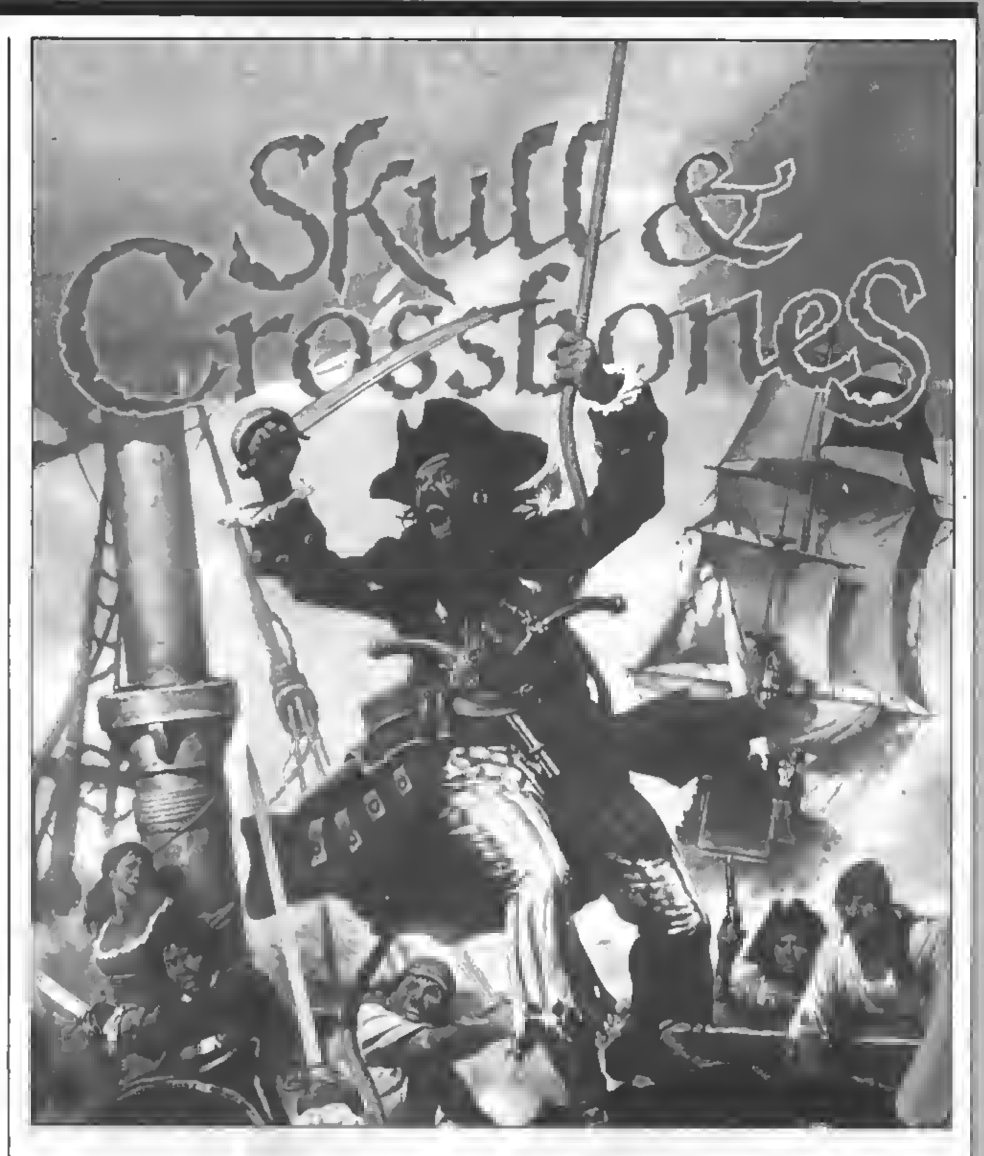
Este deterioro no ha sido algo repentino, todo lo contrario. La progresiva degradación de Domark empezó con la baja calidad de un juego inmensamente publicitado –hace ya varios años–, "A View to a Kill", que adaptaba la última película protagonizada por Roger Moore de la serie James Bond. La decepción de los usuarios fue mayúscula, y las críticas en las revistas especializadas, demoledoras.

Sea como fuere, lo cierto es que se formó alrededor de la programación de este tipo de juegos un equipo estable de creativos que posteriormente lograrían conseguir un gran prestigio. Este equipo, llamado Design Design, aunque formados gracias y a través de Domark, inició una serie de trabajos como freelance que recibieron una acogida entusiasta. Eso sí, ninguno de ellos fue editado para MSX.

Así las cosas, y por la implicación en varios proyectos más ambiciosos, los encargos que provenían de Domark acababan siendo los más descuidados, ya que eran –de raíz– los menos atractivos. Por lo pronto, las ventas de la firma británica fueron cayendo –algo tremendamente peligroso en una empresa cuyo tamaño era de proporciones considerables– y las preocupaciones económicas fueron aumentando.

Pero Design Design inició sus actividades como editora, y varios de sus miembros no estuvieron de acuerdo con ello. Por si fuera poco, los resultados financieros fueron bastante nefastos. En consecuencia, se produjeron divisiones importantes en el equipo original y algunos de los miembros fundamentales a nivel creativo decidieron establecerse por su cuenta como freelancers, bajo el logotipo de Walking Circles,

Con el nuevo emblema, el nuevo equipo volvió a trabajar para Domark –cuyas condiciones habían incluso empeorado–, adaptando la nueva película de James Bond, "The Living Daylights". El programa resultante no fue precisamente una maravilla, pero tenía su encanto y reproducía con gran fidelidad determinadas escenas del film. El éxito comercial del producto fue considerable, y Domark se fue recuperando gracias al impacto de otros programas basados también en películas Bond, como la inmendiatamente posterior "Licence to Kill", o las versiones de algunas películas de la etapa Moore.



Gracias al impacto de estos títulos, Domark llegó a un acuerdo con Atari para desarrollar las adaptaciones de coin-ops de éxito. "Xybots", que todos recordaréis, fue el éxito más importante de esta etapa.

Luego, una vez agotadas las licencias, volvieron a producir juegos de muy dudosa calidad. Todo ello, unido a la aparición de los 16 bits en los puntos claves del mercado europeo –y a una falta de iniciativa en este sentido–, les ha llevado a la situación actual.

En España, se ha reflejado la incertidumbre sobre el futuro de Domark con un cambio de distribuidora. Erbe ha prescindido de los servicios de la firma británica en beneficio (¿o desgracia?) de Dro, quienes realizaron una operación similar hace pocos meses con Gremlin Graphics.

Con todo, "Skulls & Crossbones" nos llega con aires de superproducción y una campaña publicitaria más o menos espectacular. Ahora bien, la verdad es que no existen demasiados motivos para que este juego se convierta en un gran éxito. Su temática es muy manida –piratas, piratas y más piratas en una lucha interminable– y no ofrece ningún tipo de atractivo adicional.

Como habréis imaginado, el programa se desarrolla en varias fases, en las cuales deberemos enfrentarnos con cientos de enemigos espada en ristre. Es muy similar a la primera carga del "Corsarios" de Opera Soft en este aspecto, pero gráficamente no alcanza su nivel de calidad ni de lejos.

En fin; nada nuevo, nada interesante... y lo que es peor, nada excesivamente bueno. Esperemos que Domark remonte el vuelo.

SKULLS & CROSBONES

PRIMERA IMPRESION: Otro arcade de piratas.

SEGUNDA IMPRESION: Un extraño cruce entre "Green Beret" y "Corsarios". Pues vaya.

TERCERA IMPRESION: Totalmente olvidable.

TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus descubrimientos en programación a:

**MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Sección Trucos del programador
c/ Portolá, 10-12
08023 Barcelona**

En el número 57 de MSX-Club, Marcos Fajardo Orellana, nos explicaba a todos cómo simular cartuchos de Konami en los MSX2.

Pese al tiempo transcurrido desde su publicación y a las diversas peticiones de algunos lectores, no se ha publicado nada equivalente para los ordenadores de primera generación. Así que, como se trata de contentar a todos, aquí está el programa en Basic que nos servirá para ello, siempre y cuando al menos tengamos 64 Kb.

```
10 CLEAR 200,&HC000
20 FOR I=&HC000 TO &HC018
30 READ A$: POKE I,VAL(«&H»+A$):
   N=N+PEEK(I)
40 NEXT
50 IF N=1787 THEN 60 ELSE PRINT
   «ERROR EN LAS DATAS»: STOP
60 CLS: PRINT «ENTRA LA REFEREN-
   CIA DEL CARTUCHO KONAMI»
70 INPUT A$: IF VAL(A$)>100 OR
   VAL(A$)<0 THEN 60
80 POKE &HC00E, VAL («&H»+A$):
   POKE -1, INT((PEEK(-1) XOR255)/
   64) * 84: POKE &HC002, INT (INP
   (&HA8) / 64) * 84: POKE &HC013,
   INP (&HA8)
90 DEFUSR=&HC000: A=USR(0)
100 PRINT «SIMULACION CONECTA-
   DA»: PRINT «INTRODUCE EL
   CARTUCHO Y HAZ UN RESET»
110 DATA F3, 3E, 00, CD, 3B, 01, 21, 43,
   44, 22, 10, 40, 21, 07, 00, 22, 12, 40,
   3E, 00, CD, 3B, 01, FB, C9
```

Un momento, por favor. Seguro que más de uno habrá salido disparado a teclear el listado en su ordenador, pero os aconsejo que sigáis previas instrucciones:

El programa nos pedirá una referencia del cartucho; hemos de introducir un número de dos cifras, correspondiente a las dos últimas cifras del RC que llevan todos los cartuchos Konami. Una amplia lista de referencias ya nos fue dada en MSX-Club nº.57.

El cartucho del juego al que queramos jugar se ha de introducir con el Basic inicializado, preferiblemente cuando se haya ejecutado este pequeño programa. De ese modo, si al insertar el cartucho nos hace un reset el ordenador, la simulación ya estará en marcha. Si no se produce un reset espontáneo (mejor que no ocurra), pulsaremos nosotros el botón de reset o en su defecto teclearemos:

```
DEFUSR=0: A=USR(0)
```

y pulsaremos la tecla de retorno. Muchas combinaciones se han dado en los números de MSX-Club y la anterior MSX-Extra y otras las podemos probar nosotros mismos.

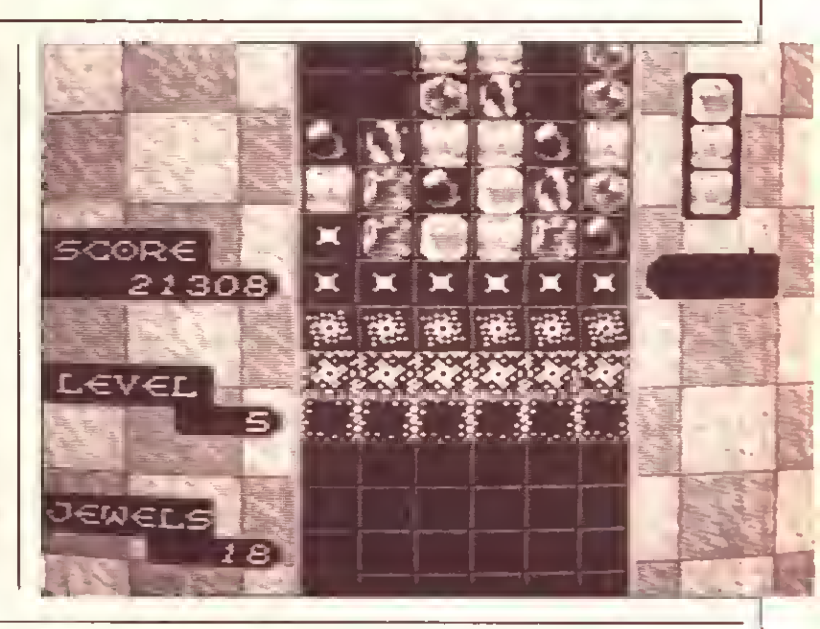
El programa simulador debería funcionar en todos los MSX (primera generación, MSX2, MSX2+, MSXTurboR) con al menos 64 Kb de RAM, incluso en aquellos MSX2 en los que no funcionaba de la forma explicada en MSX-Club nº.57. Para cualquier duda o nuevo descubrimiento sobre el tema que quieran los lectores hacerme llegar, mi dirección es:

**Javier Díaz Maag
c/ Río Ebro, 31, 10C
09200 Miranda de Ebro (Burgos)**



Por J.M. Montané y R. Casillas

SEIRYOKUTEKINA*
(VIVAZ)



Los usuarios de MSX están de enhorabuena; el sistema sigue tan vivaz en Japón como en sus orígenes. Y está ganando, día a día, más importancia, gracias a la aparición de los nuevos juegos para Turbo-R.

Iniciamos esta entrega, como viene siendo habitual, con el consabido comentario de "Disc Station", esta vez en su edición 22. Este número, además de dos diskettes, incluye un single en compact disc con varias melodías japonesas. Se trata de una iniciativa muy encomiable, puesto que el precio no se ve alterado por este motivo; pero la música no corresponde a ningún juego –ya sabéis, a caballo regalado...

En el disco A, Alice Soft nos presenta información sobre su último lanzamiento, "DPS SG", pero no hay gráficos ni sonido.

Además, también podemos disfrutar de una demo de la nueva producción de Nihon-Busan; una nueva versión de "Mah-Jong", con unos muy logrados gráficos. Esta firma japonesa lleva produciendo conversiones de famosos juegos de tablero desde hace varios años, lo que le ha reportado una merecida fama en su país.

Las revistas MSX Magazine y MSX Fan, por su parte, siguen ofreciendo información (en kanji) y programas -confeccionados por lectores- en Basic.

En el disco B, Momonoki House repite con una nueva demo de "Mirror Maze", que aparece también en su "Peach Up vol. VIII". Por lo demás, nos encontramos con una BGV en la cual aparecen unos animales muy curiosos.

El resto de los apartados incluyen información en kanji y otras secciones habituales.

DRAKEN CLUB KOLOMA

Como prometimos en su día, hemos preparado una reseña del fanzine que prepara este club. Pero vayamos por partes; han cambiado de dirección. La nueva es:

DRAKEN CLUB KOLOMA
C/ Fuente Encina 103, 1-3
08924 SANTA COLOMA DE GRAMANET (BARCELONA)

Nuestra opinión sobre el fanzine es, en términos generales, muy buena. La inclusión de artículos como el correspondiente a la solución de "Solid Snake" (primera parte), el comentario de "Fantasm Soldier II", programas de música, diseño gráfico, tablón de anuncios... conforman un sumario de lo más apetecible.

De todas formas, os daremos unos pequeños consejos para que podáis, si cabe, mejorar la calidad de vuestro estupendo fanzine. Cuando confeccionéis un comentario, no forcéis al usuario a leerlo línea a línea, sino a pantalla entera –presionando la barra espaciadora para cambiar de página cuando se crea conveniente–, puesto que el texto llega a marear un poco.

Por otro lado, la parodia sobre otros sistemas de ordenador nos parece excesivamente agresiva. Pensad en que a nosotros no nos haría ninguna gracia que se dijeran estas cosas del MSX. El usuario de la norma japonesa debe ser siempre respetuoso con los demás sistemas; nosotros ya sabemos que somos los mejores (je, je, je).

AGRADECIMIENTOS

–Paraisoft (Sevilla).
–Vicente Espada (Mollet).
–MSX GLOBAL ENGLISH NETWORK-Robin (Matsuzaki).
–Francisco Jesús Martos (Málaga).
–Francisco Martínez (Mollet).
–Xavi Figuera (Sabadell).
–Manuel Martínez (Esplugues).
–Luis Sanz (Zaragoza).
–Francisco Contreras (Sabadell).
–Daniel Pérez (Tenerife).
–Sergio Monclús (Barcelona).
–Xavi Cánovas (Sabadell).
–Pau Soler i Pla (Barcelona).
–Juan Quevedo Vizcaíno (Canarias).
–Carlos Redonnet Sánchez (Barcelona).

DIRECCIONES

Este mes, os ofrecemos dos direcciones. La primera, de la mítica Sony; la segunda de la apasionante revista MSX

(Taladrar por los puntos en negro)

Fan. Cabe destacar que esta publicación es de gran interés para quienes quieran aprender a programar, puesto que incluye una gran cantidad de listados en Basic y código máquina para teclear:

SONY CORPORATION
7-35HITASHINAGAMA
6-CHOME
SHINA GAWA-KU
TOKYO C. P. 141 (JAPAN)

MSX FAN MAGAZINE
TOKUMA-SHOTEN INTERMEDIA K. K.
SHINBASHI 4-10-7 MINATO-KU
TOKYO 105 (JAPAN)

TRUCOS

Os ofrecemos, para empezar, un truco igualmente válido para "Aleste I" y "Feedback". Si pulsamos las teclas <S>, <T> y <SPACE>, durante la demo, podréis escuchas las BGM de estos dos programas.

Más cosas. Para disfrutar de las siete melodías de "Tetris", no tenéis más que pulsar la tecla <SPACE> durante la carga. En el caso de que queramos hacer lo mismo con "Starship Rendez-Vous", presionaremos la tecla de función <F2> durante la demo del disco A. En "Aleste Special", o mejor dicho, "Aleste Epilogue", pulsaremos veinticuatro veces el cursor izquierdo -o el derecho, da lo mismo- durante la demo, para conseguir el mismo resultado. Para escuchar las veintitrés melodías de "XZR II" pulsaremos <F5> durante la demo.

Para terminar, éste es el password final de "Samurai". Lo vais a ver escrito en romanji; simplemente tendréis que buscar los hiraganas correspondientes en la sección "Japonés a Mano" del mes de junio. Todos los passwords en caracteres hiragana o katakana os los ofreceremos de esta forma a partir de ahora, para que vosotros busquéis los signos adecuados. Así, acabaremos con los errores de transcripción y de teclados que no se corresponden entre unos y otros ordenadores. El código es:

RO-A-RA-RO-ME-RI-TE-U-KE

FE DE ERRATAS

Habiéndose registrado algunos errores en la complicada traducción de los nombres de los juegos japonesas, hemos creído oportuno la inclusión de las correciones pertinentes. Los juegos comentados en el Coleccionable que han sufrido de estas equivocaciones son:

–"Aleste Special".
–"Aleste Epilogue".
–"Butaporc".
–"Hunt Hunt Basket".
–"Penantlers" o "Baseball" (Konami).
–"Pennant Race I & II".
–"Ninja Dexter".
–"The Witch Went Down to Earth".
–"Dreamy Alien Girls".
–"Twilight Zone IV".
–"Gurieuno".
–"Griel".
-"Uranai".
–"Konami's Uranai Sensation".
–La saga de Gainax, "Highway Buster", "Cybernetic High-School", "Cybernetic High-School II-Highway Buster!!" y "Cybernetic High-School III-Gun Buster". También tenemos que aclararos que General Products y Gainax son la misma empresa.

NOVEDADES

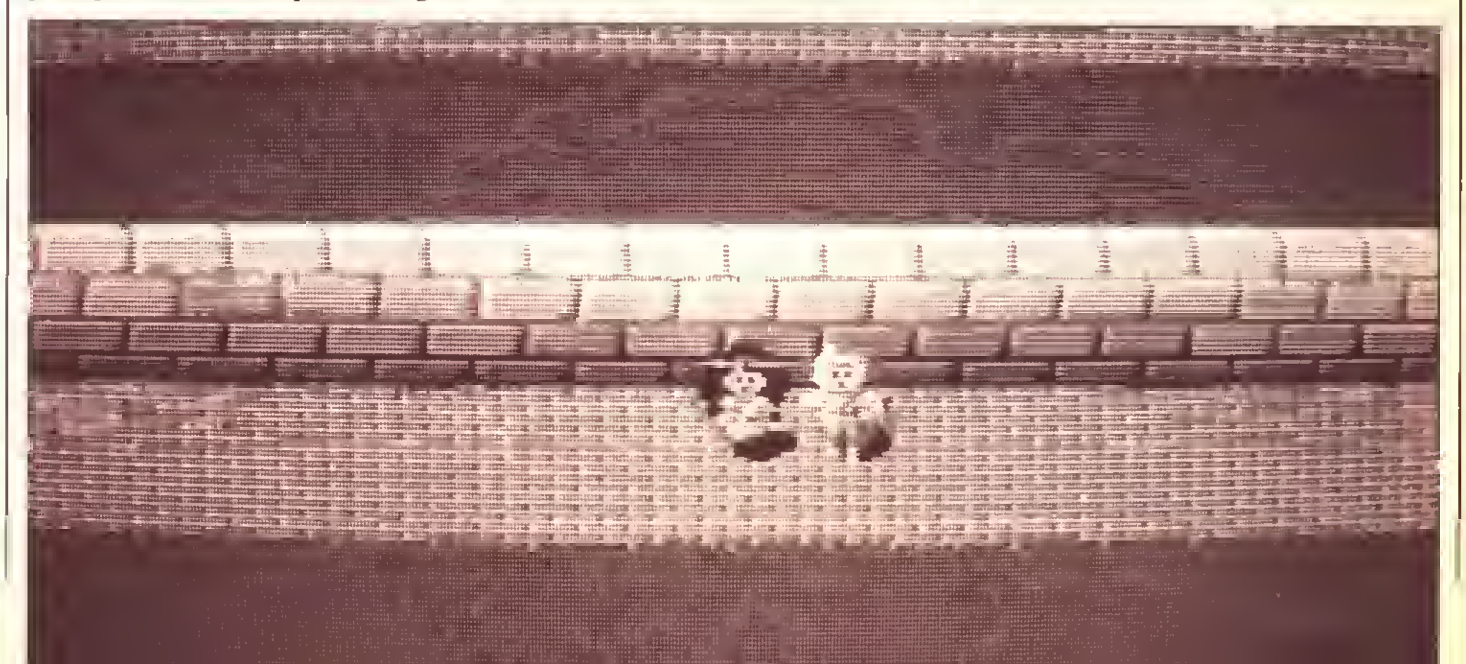
–"Shiking". Scap Trust. MSX2. 2DD. Habilidad.
–"Disc Station 24 y 25". Compile. MSX2. 2DD. Revista.
–"MSX Spring". MSX Magazine. MSX2. 2DD. Deportivo.
–"Dot Designer's Club". T&E Soft. MSX2. 2DD. Utilidad.
–"Artic". Ponyca Nyon. MSX2. Rom. Habilidad.
–"Cosmos Club". Hast. MSX2. 2DD. Erótico.
–"Dome". System Sacom. MSX2. 2DD. Conversacional.
–"Mid Garts". Wolf Team. MSX2+ y MSX2. 2DD. Aventuras.
–"Acni". Humming Brid Soft. MSX2. 2DD. Conversacional.
–"What's Michael?". Micro Cabin. MSX2. 2DD. Conversacional.
–"D. C. Connection". River Hill Soft. MSX2 y MSX2+. 2DD. Conversacional.
–"Xak III". Micro Cabin. MSX2. 2DD. RPG

CORREO

–Juan Antonio Quevedo Vizcaíno (Las Palmas), nos pregunta cómo salir del poblado de "Runeworth". Para cualquier duda sobre este juego, amigo Juan Antonio, revisa la ficha del número 72 de MSX-CLUB. Por cierto, el diskette que nos has enviado no funciona. Intenta enviarnos otra copia de tus digitalizaciones.

–Pau Soler i Pla (Barcelona), nos ha enviado un curioso programa con el que transferir el alfabeto romanji-Helpburn a katakana, de katakana a Romanji-helpburn y de castellano a katakana. Pero el programa no traduce significados, sino que simplemente da el equivalente de cada letra. El problema está en que, por ejemplo, "agua" es "mizu" en japonés, y la traducción del programa nunca será ésta, sino que nos mostrarán simplemente los símbolos correspondientes a las letras que forman la palabra "agua". En japonés, evidentemente, "agua" no significa nada, lo mismo que "mizu" para nosotros.

Aún así, tenemos que reconocer que el programa está muy logrado, y te animamos a que lo perfecciones hasta conseguir el traductor electrónico ideal. Creemos que podría tener, además, un gran interés para los usuarios de MSX.■



NOMBRE: **KUBIKIRI**
COMPAÑIA: **BIT 2**

FORMATO: **diskettes**
MSX: **2 con FM**

TIPO: **Conversacional**

PRECIO: **8800 yens**

"Kubikiri" supone la primera incursión de la compañía Bit2 en el mercado de las aventuras conversacionales; cabe recordar que sus anteriores producciones fueron principalmente arcades y utilidades.

Se trata de un programa muy logrado, pero también muy difícil, por lo que está destinado únicamente a los especialistas en R. P. G. 's conversacionales.

En "Kubikiri" tomamos la personalidad de un samurai que tiene que resolver varios enigmas. El primero, y más importante, la identidad del asesino de su hermano.

TECLAS DE CONTROL

Al cargar el juego y pulsar <SPACE> veremos un menú con dos opciones, <A> y <B>. La primera es jugar con cursores -aunque si disponéis de ratón, con la segunda opción podréis manejar el programa haciendo uso de este periférico. Con los cursores moveremos la flecha para elegir las opciones apropiadas.

Mediante el uso de la tecla <F1> podremos grabar un máximo de cinco partidas en un disco formateado por las dos caras.

EL JUEGO

Al elegir cursores o ratón, accederemos a un menú formado por dos opciones. Con la primera daremos inicio al juego y mediante la segunda podremos cargar partidas grabadas anteriormente.

El programa en sí es conversacional, pero no en el sentido tradicional de la palabra; pertenece a la tendencia marcada por "Shalom". Aunque los textos aparecen en japonés, intentaremos entender estos lo máximo posible haciendo uso (imprescindible) de un diccionario. Por su parte, los gráficos que aparecen en la mitad superior de la pantalla son de una gran calidad, así como las muchas animaciones que podremos ver a lo largo del juego.

Varios laberintos forman parte también del desarrollo, en los cuales deberemos utilizar las indicaciones de "NORTE", "SUR", "ESTE" y "OESTE".

En muchas ocasiones deberemos utilizar la misma opción más de una vez, así que no os preocupéis si veis que no



(Taladrar por los puntos en negro)

pasa nada al elegir una de ellas; simplemente, debéis probar otra vez.

ADVERTENCIAS

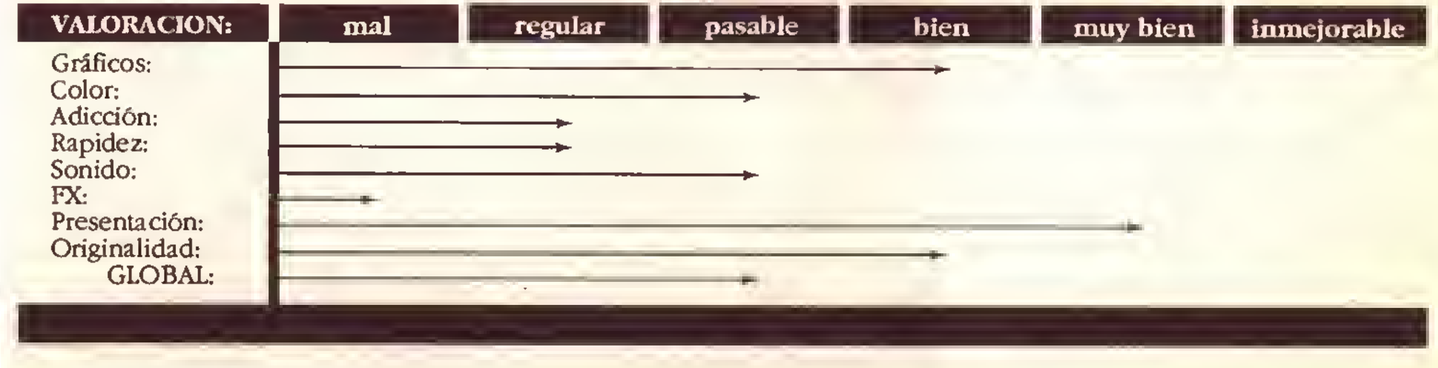
En los menús pueden aparecer un máximo de seis opciones, aunque esta cifra se puede ver doblada al pasar las distintas páginas que hay en cada uno de ellos, pulsando <SPACE> o el botón del ratón.

UN CURIOSO PROGRAMA

La mayor dificultad que nos plantea "Kubikiri" es la búsqueda de la combinación correcta de tres números con la que abrir una caja fuerte, como sucedía en "SD Snatcher"; sin olvidar, claro está, que los laberintos suponen también una gigantesca y peligrosa trampa.

La secuencia final del juego es muy sofisticada y tanto sus gráficos como su música están a la altura de las circunstancias.

En definitiva, "Kubikiri" es un interesante juego que no puede pasar desapercibido.



NOMBRE: **PERFECT** (SOKO-BAN)
COMPAÑIA: **MICROCABIN**

FORMATO: **1 diskette**
MSX: **2 con FM**

TIPO: **HABILIDAD**

PRECIO: **6800 yens**

Parece ser que cuando estaba naciendo el MSX, una compañía japonesa llamada Thinking Rabbit lanzó al mercado un programa bautizado como "Soko-ban", o lo que es lo mismo, "Perfect". La que nos ocupa es una nueva versión del programa.

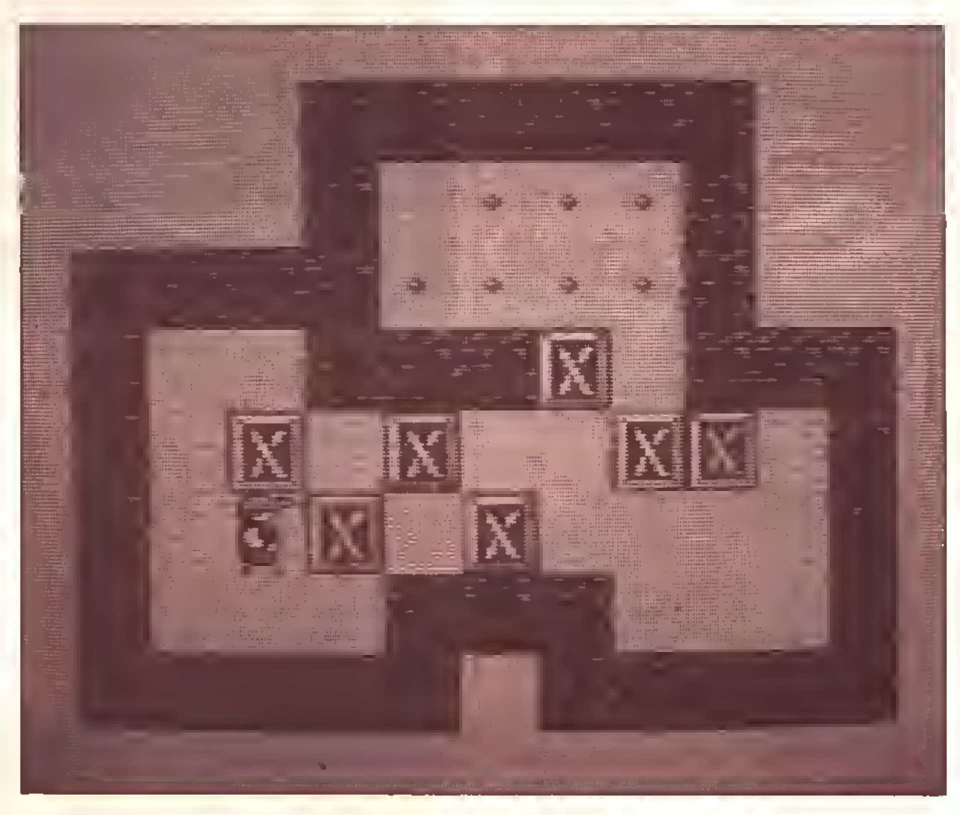
Los fonemas SO/KO, representados en dos kanjis, significan "almacén", mientras que BAN tiene su equivalente en número, orden o turno. Por lo tanto, el nombre compuesto, en español, sería "almacén perfectamente ordenado". Y en eso consiste el programa, en conseguir ordenar una serie de cajas que ocupan un almacén. Para ello, manejaremos a un hombre vestido con un mono de trabajo.

Las dos primeras pantallas son fáciles de superar, pero a partir de ahí, la complicación va en aumento -ya que en caso de que cometamos un solo error, deberemos empezar de nuevo.

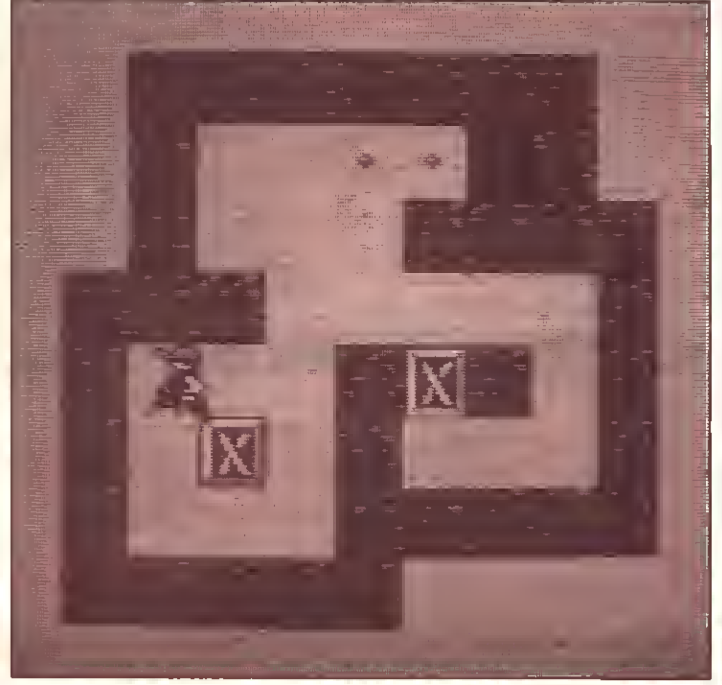
El juego consta de 306 pantallas, pero podremos utilizar hasta un máximo de 999 gracias a la opción "edit". ¿Recordáis "King's Valley II"? "Perfect" funciona de forma similar en este aspecto.

Al introducir el disco en el ordenador veremos una secuencia de presentación, muy correcta, en la que aparecerá un hombre manejando un caja, para luego asistir a una demo de la primera pantalla del juego. En esta introducción comprenderemos también que Thinking Rabbit vendió su licencia a Microcabin, con lo que nueve años más tarde ha podido ser comercializada esta nueva versión.

A pesar de su indudable calidad, resulta asombroso que una compañía famosa por R. P. G. 's como la saga de "Xak", haya decidido editar un juego tan







aparentemente sencillo como este "Perfect".

TECLAS DE CONTROL

Una vez pulsada la barra espaciadora en la presentación, aparecerá un menú con las siguientes opciones:

–(x): Número de pantalla en la que queramos jugar; de la 1 a la 306. La seleccionaremos manejando los cursores de izquierda a derecha.

–Demo. Contemplaremos una pequeña muestra de cómo deben colocarse las cajas en la primera pantalla.

–Play. Empezar a jugar.

–Edit. Crearemos nuestras propias pantallas.

–B. G. M. Podremos escuchar las seis melodías que contiene el programa, y además poner en marcha el programa escuchando cualquiera de ellas de fondo. También existe la opción de jugar sin escuchar música de ningún tipo. Todo ello, haciendo uso de los cursores y la barra espaciadora.

EL DESARROLLO DEL JUEGO

Moveremos cajas intentando ponerlas en el orden correcto; si hacemos un movimiento erróneo pulsaremos <SPACE>, con lo que nuestro personaje retrocederá. Pero eso es algo que sólo podremos hacer una vez.

A pesar de que se trata de un programa en que el tiempo de juego es fundamental -puesto que existe un límite para que podamos ordenar las cajas correctamente-, no se ha habilitado ninguna tecla con que detener el juego; eso sí, el cronómetro se detendrá cuando no movamos a nuestro héroe.

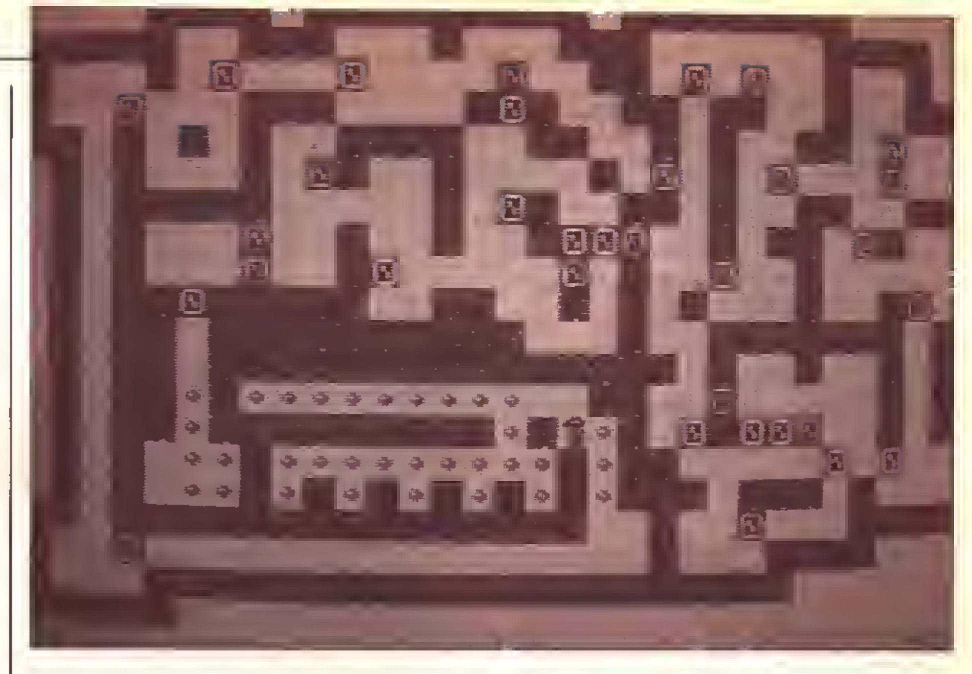
En caso de que nuestra actuación sea totalmente funesta, deberemos pulsar la tecla <SHIFT> y accederemos al siguiente menú:

–(x). Número de pantalla en que nos encontramos.

–Max. Tiempo máximo para completar la pantalla.

–Min. Tiempo mínimo para completar la pantalla.

–Now. Contador que avanza desde el momento en que nos movemos, y que indica el tiempo que nos queda para concluir nuestra misión.



–Continue. Seguiremos con la acción en el mismo punto en que la dejamos antes de pulsar <SHIFT>.

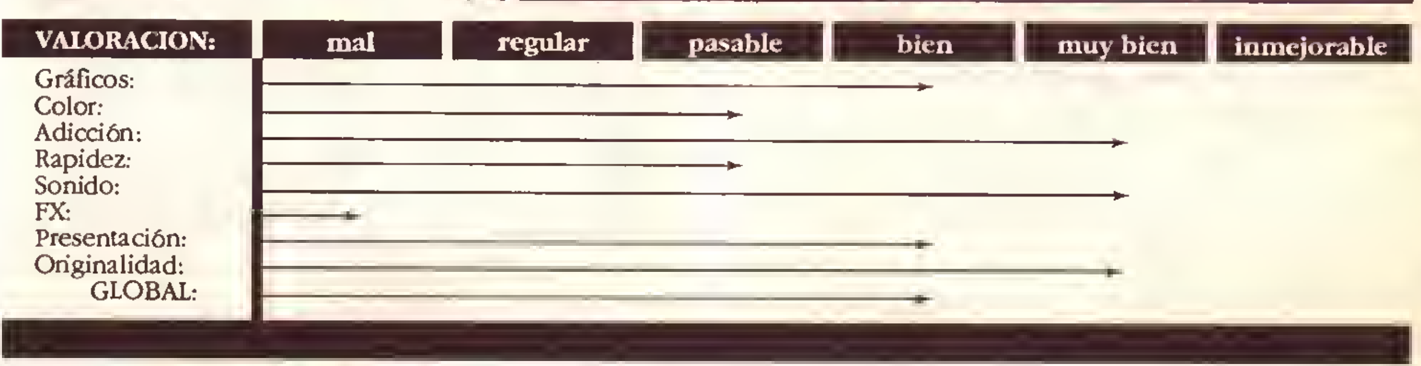
–Give up. Esta opción nos llevará de vuelta al primer menú, en el cual podremos elegir cambiar las músicas, el nivel en el que empezar...

–Try again. Nos será de utilidad cuando nos cercioremos de que, con los movimientos realizados, es imposible completar la pantalla. Así pues, volveremos al principio.

La mayor virtud de este juego es que si nos cansamos de jugar con las pantallas que han sido creadas previamente, podremos dar forma a las que nosotros deseemos gracias al potente editor al que antes hacíamos mención

Los gráficos son poco vistosos, la música resulta monótona hasta extremos desesperantes...En definitiva, "Perfect" es un programa que desarrolla la habilidad mental, pero cuyo resultado final es poco más que mediocre.





NOMBRE: **ARCUS II y (2)** FORMATO: **4 diskettes**
COMPAÑIA: **WOLF TEAM** MSX: **2 con FM**

TIPO: **RPG** PRECIO: **8800 yens**

Como os prometimos el mes pasado, aquí tenéis la segunda parte de la ficha del prometedor juego de la compañía Wolf Team.

Recodaréis que teníamos que recuperar a uno de nuestros compañeros, regresando al primer mundo. Pues bien, volveremos a la ciudad amurallada y hablaremos con un campesino, quien nos pedirá que introduzcamos el cuarto disco. Contemplaremos una bella secuencia gráfica en la cual veremos un cartel en el que aparece la cara de nuestro héroe, sobre el rótulo de "SE BUSCA"; nos sentaremos en una silla del bar y charlaremos con un hombre que está al otro lado de la barra.

Al introducir nuevamente el segundo disco, habrán desaparecido nuestros dos compañeros, pero a cambio obtendremos uno nuevo y apareceremos en el bar del pueblo. Al hablar con un soldado, se nos requerirá nuevamente la introducción del cuarto disco para disfrutar de una nueva secuencia de animación; nos meterán en la cárcel, pero la princesa de la ciudad amurallada no lo puede permitir. Sus palabras nos animarán a seguir adelante.

Reapareceremos en una casa del primer poblado, con el fin de recuperar algunos de nuestros compañeros. En cuanto nos hayamos hecho con ellos, nos dirigiremos a la ciudad de los piratas. Subiremos al buque y hablaremos con la tripulación; una vez hecho esto, la embarcación iniciará su viaje.

De nuevo charlaremos con los marineros hasta que el capitán nos responda, momento en que un barco enemigo nos abordará. Lucharemos con todos los enemigos que se nos acerquen, para después cambiar de buque. Hablaremos con los tripulantes y llegaremos a la conclusión de que hemos llegado a la mitad del juego, puesto que se nos pedirá la inserción del tercer disco.

Apareceremos en una isla tropical, que recorreremos de cabo a rabo; encontraremos una cueva y la exploraremos. Tras varios minutos sin resultado alguno, saldremos de ella y hablaremos con los habitantes del lugar. Luego, volveremos a entrar. Sucederá lo mismo, pero en esta ocasión daremos con un personaje -cuando salgamos de la cueva- el cual, tras intercambiar unas palabras, nos teletransportará a un puerto de piratas. Lo exploraremos, y una vez hecho esto cruzaremos un nuevo puente tras el que entraremos en un castillo repleto de enemigos.

Subiremos a la azotea y allí encontraremos a un pesonaje que nos pedirá la inserción del cuarto disco en cuanto hablemos con él. Asistiremos a otra impresionante secuencia de animación gráfica. Pero el problema está en que el individuo en cuestión invoca a un temible monstruo con el que tendremos que luchar a muerte.

Tras haber acabado con él, charlare-



(Taladrar por los puntos en negro)



mos de nuevo con el personaje, quien nos quitará a uno de nuestros compañeros. Si hablamos de nuevo con él, nos teletransportará a un nuevo mapa desde el que podremos desplazarnos a tres mundos diferentes.

Regresaremos al pueblo donde estaba el castillo. Desde este punto podremos acceder a los otros mundos; en uno de ellos hay una cueva en la que -por el momento- no podremos entrar. Así pues, nos trasladaremos a otro mundo y nos desplazaremos hasta su extremo derecho, lugar en el que se oculta otra cueva. En ella veremos a varios personajes, quienes se ocultan de las matanzas de otro pueblo, situado al este, protegido por una entrada casi secreta.

Entraremos en las ruinas de ese poblado, atestadas de enemigos. Cruzaremos varias puertas, y en la final, veremos un extraño ídolo; cuando le alcancemos se nos volverá a pedir que introduzcamos el cuarto disco. En la secuencia gráfica correspondiente, se nos narrará la dramática historia del poblado.

Volveremos a las montañas y veremos que podemos entrar ya en la cueva. En su interior descubriremos un gran número de pasadizos; deberemos hacernos un mapa, puesto que se trata de una zona muy compleja.

Tomaremos como referencia un puente. Lo cruzaremos, seguiremos avanzando recto y llegaremos a una sala con unas piedras en el centro. Pasaremos por entre ellas y accederemos a un nuevo laberinto, ocupado por un monstruo inmóvil. Hablaremos y lucharemos con él; al derrotarlo nos devolverá a uno de nuestros compañeros. Charlaremos otra vez con la criatura y nos teletransportará a la entrada de la cueva, tras lo que se nos pedirá la inserción del cuarto disco. Cuando haya terminado la secuencia de animación, insertaremos el segundo disco.

Una vez dentro del palacio que aparecerá subiremos a la planta superior de la parte izquierda y también a la de la derecha, para después ir al centro de la sala, donde hay un ídolo.

Hablaremos con él y nos teletransportará a otro laberinto en el que buscaremos dos salas que contienen unas coronas. Charlaremos con unos objetos (!) y luego iremos a la orilla de un pequeño lago. Allí mantendremos una pequeña conversación, nos sumergiremos en el agua e iremos a parar a otra puerta. Entraremos en ella y encontraremos un gran salón con un pórtico en un extremo.

Subiremos hasta llegar al lugar en el que se oculta el enemigo final. Se nos pedirá introducir el cuarto disco, con lo que asistiremos a una espectacular escena; la lucha del bien contra el mal. Con ello se dará por concluído el juego.

Habréis visto que "Arcus II" es un interesante y complicado programa. No os lo perdáis, como tampoco debéis perderos la nueva producción de Wolf Team, "Mid Garts", que próximamente comentaremos en estas páginas.

Agradecemos la ayuda prestada por Iván Sandoval en la confección de este artículo.

Por José Ignacio García

SISTEMAS DE VIDEO-PRODUCCION

El presente artículo trata de las posibilidades de producción y de tratamiento de imágenes de los MSX. Para ello he comparado las características de un MSX2+ frente a aparatos de vídeo-producción de una conocida marca.

Estando en la feria del sonido y la imagen, me fijé especialmente en unas maquinitas de edición en vídeo, que al coste representan unas trescientas mil pesetas en su totalidad. Quizás, anecdótico sea que, lo que estos aparatos hacen, lo realizo yo con mi MSX2+. Y ahora me explicaré...

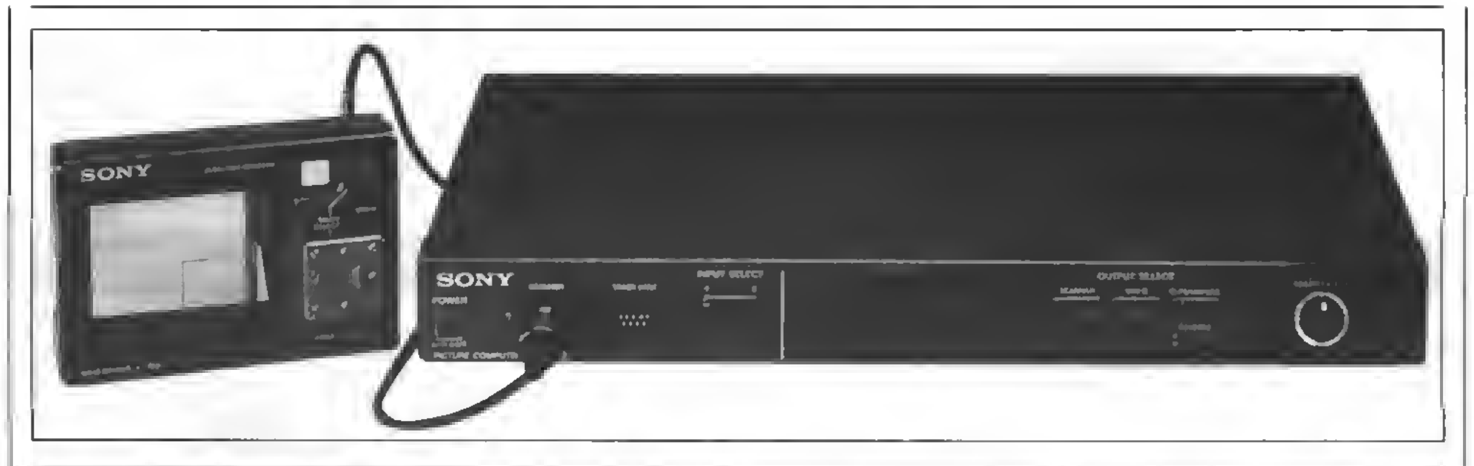
El primero de los aparatos (XV-C900) tiene funciones de retoque de imágenes, efectos de cortinas, fundidos, negativos de la imagen y mezcla de sonido. Cabe resaltar que hay diecisiste tipos diferentes de cortinas y una gama de ocho colores. Lo único que no puedo hacer con mi Sanyo es mezclar sonido, aunque sí lo hace el NMS 8280.

El segundo (XV-T500) es un rotulador digital de vídeo. Tiene doce tipos de cortinas, así como cinco tipos de letra, ocho tamaños o cuerpos, cuatro inclinaciones cursivas y tres tipos de grosor o filete. Pues bien, con el programa demostración del Sony MSX2+ se consiguen estos efectos, con mucha más variedad y calidad. Pero eso no es todo, este aparato, además, dispone de quince colores y la novedad de poder diseñar tus propios caracteres (algo que ya se había hecho con los MSX2 en el año 84). La gran diferencia con los ordenadores estriba en la disposición de las quince páginas de memoria (lo cual en un MSX2 se consigue gracias a una pequeña rutina).El XV-T600 es un procesador de imagen. En realidad y para entendernos, se trata de un scanner manual, con la friolera cifra de quince colores y una pésima calidad de imagen. No obstante, la publicidad se encarga de recordarnos que: «El nuevo procesador de imagen XV-T600 realiza efectos que hasta ahora sólo estaban al alcance de los profesionales de la imagen». Visto así, parece que estemos ante un aparato excepcional, pero... ¿sabéis a qué efectos se refieren? ¡A realizar un simple PAINT!.

El XV-D300 es un digitalizador de vídeo. Tenemos ante nosotros un aparato de apariencia muy profesional y de una calidad indiscutible, mas a la hora de actuar... ¡obtienes la misma calidad de imagen que la de cualquier MSX2+ con el cartucho digitalizador Sony HBI-VI! Dispone de algunas funciones menos que las de este cartucho y además, al digitalizar en cuadrículas, sólo se permiten nueve partes (mientras que el HBI-VI te permite tus propias combi-









naciones, pudiendo escoger entre más de veinte tipos de cuadrículas diferentes). Además, para retocar estas imágenes, como no dispongas del XV-900...

CONCLUSION

Ante nosotros tenemos unos aparatos excepcionales, con grandes posibilidades para el tratamiento de imágenes... ¡y no me estoy refiriendo precisamente a esta gama de aparatos de vídeoproducción! Estoy hablando de nuestros MSX. Para que luego las malas lenguas digan que es un sistema acabado.■



Por Carlos Redonnet Sánchez

XAK II

Este lector, colaborando conjuntamente con FKD Soft nos ofrece la solución a Xak, the rising of the Redmoon.

El juego tiene un único escenario: El pueblo, al que deberás ir cada cierto tiempo para comprar armas nuevas, recargar la energía, etc. Habla siempre con todo el mundo e insiste hasta que digan lo mismo. Cuando los personajes te pregunten sobre determinadas afirmaciones (Y/N), contesta que sí, excepto en las tiendas y cuando te ofrezcan dinero. Consigue cuanto antes el máximo nivel de experiencia (50) y las armas más potentes. El juego se divide en cuatro partes: El bosque, el laberinto de cristal, el castillo y la isla.

TECLAS Y CONTROLES

F1, cargar partidas. F2, menú de opciones. Status. Equipment, armas protegidas contra hechizos, si no es así, hay que comprar la protección a la hechicera. Item, hay dos tipos de objetos. Item A: Pan, carne, poción (da nueva vida), guantelete (aumenta en 200 el ataque), amuleto azul (aumenta en 200 la defensa), capa azul (te permite recargar la vida en cualquier lugar), pergamino (te transporta a la aldea o cerca de ella), amuleto naranja (sirve para explorar una zona determinada), cruz naranja (recarga la magia, gastando una porción de vida). Item B: Boss mode (cuando llegues al final de Xak II podrás grabar una partida especial; partida que te permitirá luchar con cualquiera de los monstruos que hay en el juego), F3 (menú del sistema), F5 (save), 1 ó X (salto), 2 ó C (disparo), ESC (pausa), CODE (conectar/desconectar disparo con magia).

EL BOSQUE

Comienzas la aventura en un bosque, acompañado de un hada mensajera. Encontrarás una chica en un árbol. La llamaremos Ana. Libera a Ana y dirígete al pueblo. Este se encuentra hacia la izquierda; y aunque parezca que no hay una salida sí la hay. Los árboles tapan la salida, mas si te acercas te hablarán y desaparecerán.

En el pueblo te encaminarás a la casa de una chica que llamaremos Luisa. Habla con todos los personajes: La vendedora, el viejo Queiri, con el borrachín bigotón (en la posada), con el barman, la hechicera, el vendedor de armas y en la iglesia con el vende-







dor y la monja Teresa. En la iglesia también encontrarás dos monjas más que te venderán dos cosas: Por 100 monedas de oro, una te recargará de magia; la otra te venderá la capacidad de conseguir experiencia al matar enemigos. Si no compras esto, te será imposible conseguir niveles de experiencia. Vuelve a la casa de Luisa donde Ana te dará un objeto con el que podrás encontrar los caminos del bosque. Ve al laberinto de cristal y abre el cofre: Hallarás la capacidad de usar la magia en el disparo. En el bosque descubre el camino situado arriba a la derecha, usando el objeto que te ha dado Ana. Sube por el árbol con escaleras. En la copa hay una casa. Entra y te darán información. Al descender, encontrarás un grupo de gente rodeando a un muerto. Uno de ellos, él que llamaremos David, te cambiará un guantelete por el objeto para ir por el bosque. Dirígete hacia arriba y encontrarás una cueva con un cofre: En él está el espejo anti-hechizos.

Debajo del árbol, donde rescatamos a Ana, hay otra salida. Previamente vuelve a la casa del árbol; allí te dará otro objeto igual para encontrar caminos. Ayuda al hombre que lucha contra un grupo de mutantes. Lo llamaremos Javier; después de hablar con él, usa el espejo y sube por el árbol. Cruza el puente de arpías, cuidando de no caer por los agujeros. Llegarás a otro bosque con dos cuevas. Entra primero a la de la derecha, allí habrá una habitación con dos camas donde nuestra compañera nos hablará. Acércate a las camas y usa la ardilla; obtendrás una llave. En el interior de la cueva encontrarás el primer monstruo. Destrúyelo, atacándole por la retaguardia. Aparecerá una puerta, pero aún no la cruces. Dirígete a la otra cueva y abre los cofres. Verás un anillo y un libro. También encontrarás una bola negra; ésta y el libro deberás venderlos a la hechicera.

Vuelve a la otra cueva y cruza la puerta. Observarás tres puertas. Las dos primeras son una trampa. Abre la tercera usando la llave (igual que en la cueva anterior) y usa el anillo conseguido. Deberás eliminar al segundo monstruo. Para eliminarlo, salta disparándole a la cabeza. Una vez muerto surgirán de la nada dos salidas. En la de la izquierda verás una chica. Llévatela en brazos y sal por la derecha. Vuelve a la casa del árbol donde Ana te proporcionará otro objeto para ir al bosque (te lo arrebatarán cuando destruyas al segundo monstruo), acompañándote hasta el pueblo. Una vez en éste, irás a la casa de Luisa donde también estará el borrachín bigotón. En la posada espera David y un amigo. Como siempre, habla con todo el mundo.

EL LABERINTO DE CRISTAL

Te dirigirás al precipicio y hablarás con el hombre que vive en una casa. Se caerá por el puente por donde paséis y deberás ayudarlo a subir. Ve a la casa donde vive. El y su mujer te confesarán que su hija está encerrada junto a otras personas en el famoso Laberinto. Para llegar hasta allí te darán unas gafas que, con ellas, entrarás por las puertas por las que no se puede avanzar. En los laberintos buscarás una llave azul que está dentro de una cofre; la llave se encuentra en el ascensor. Baja hasta el último piso. Verás un grupo de gente petrificada. Habla con ellos y te darán un colgante. Entra en la sala donde está el enemigo. Apare-

cerán dos; el primero es un lobo y el segundo un espectro. Una vez aniquilados conseguirás un trozo de hielo y otra bola negra. Sal al exterior y tropezarás con la pareja del principio y su hija rescatada. Te agradecerán lo que has hecho por ellos.

EL CASTILLO

En esta ocasión habla de nuevo con todo el mundo. En la iglesia, la monja Teresa revelará su identidad y te dará más información. En la posada hablarás con otro personaje, una camarera; ésta te dará una varita mágica. Dirígete a la parte sur del pueblo y habla con el hombre, el cual te transportará al castillo. Antes de ir, compra algún pergamino, ya que sin él no podrás volver. Usa la varita para entrar en el castillo. Sube por las escaleras de la derecha hasta que encuentres una habitación donde hay un monstruo. Destrúyelo y conseguirás dos objetos; uno que sirve para volverte pequeño y una llave de plata. Ahora busca una habitación con un agujero en la pared, usa el objeto para transformarte y entra. Encontrarás un cofre con dos barras de hierro. Avanza hasta la segunda parte del castillo saltando con cuidado. Entra en la otra habitación con un agujero. Realiza la misma operación anterior. Desciende por las escaleras y llega hasta los sótanos. Recuerda que si las puertas no se abren directamente deberás usar la llave de plata. En un cofre encontrarás un traje de buzo. Acciona un mecanismo que está situado en una habitación de esta zona usando la barra de hierro. Retrocede hasta la primera parte del castillo y abre la puerta pequeña de la primera sala. Acciona el mecanismo y ponte el traje de buzo, bajando por las escaleras que han surgido de la nada. Cruza la zona inundada, eludiendo al cangrejo gigante. Verás un hombre que te cambiará el trozo de hielo que posees por una llave de oro. Vuelve a los sótanos de la segunda parte del castillo. Cruza de nuevo otra zona inundada, hasta que llegues a una puerta que se abre con la llave de oro; en su interior hay una capilla donde obtendrás un papel. Vuelve a la sala principal y sube. Llegarás hasta una sala donde un campo de fuerza te impedirá proseguir. Para superarlo usa el papel. Abre la puerta con la llave de oro y oh, sorpresa, tres monstruos. Suerte que un amigo tuyo llega con refuerzos para que te enfrentes con el gran monstruo deforme. Una vez muerto aparecerás en el pueblo.

LA ISLA

Como siempre, habla con todo el mundo. Después de mantener una conversación con la monja Teresa, el vendedor de armas te regalará las más potentes. La hechicera te las protegerá. Subirás al barco y te harás al mar. En el barco habla con todos: David, Javier, el vendedor, etc. Encontrarás a la chica que te ha saludado al irte de la habitación contínua. De repente, atacarán al barco. Para salir de esta situación haz lo siguiente: Habla con todos los que luchan y entra en el camarote. Habla otra vez, sal y así, cada vez que vuelvas a hablar, desaparecerán. Cuando te dirijas a David los monstruo se volatizarán. En la proa del barco lucharás con un mago. En la playa hablarás con un hombre. Insiste varias veces y te dará un sombrero y un libro. Este último sirve para eliminar un campo de fuerza. A cambio perderás la última espada.

Entra en el edificio de la derecha, usando las bolas negras que has ido consiguiendo en el juego de las gárgolas; irán apareciendo unos espejos. Repite el proceso hasta encontrar una llave con forma de cruz y otro cofre. Antes de penetrar en el espejo utiliza tu espejo mágico. En el otro edificio repite el proceso, hasta que aparezca otro cofre. Al terminarse las bolas llegarás a una habitación con tres espejos. Usa la llave con forma de cruz en el espejo superior. Coge la espada y véte afuera. Llega hasta la zona superior y sube encima de un dragón.

A partir de este punto, el juego se convierte en un puro arcade. Deberás luchar con un monstruo deforme de un sólo ojo, también contra un lagarto volador y un águila gigante. Finalmente, el dragón aterrizará y te introducirás en la morada de los monstruos. El primero no será muy difícil. Intenta que te quite la mínima porción de vida y no gastes excesiva magia. Una vez destruído éste aparecerá uno más poderoso. Para eliminarlo dispárale en la cabeza, esquivando en todo momento su ataque frontal. Cuando efectúe ataques laterales, retrocede y esquívalo. Pero deberás darte prisa porque cada cierto tiempo te irán arrebatando vida. Muerto éste, podrás contemplar el tan ansiado final.

NOTAS FINALES

Si ves que no puedes entrar en la iglesia, es porque llevas un objeto que debes vender a la hechicera o porque no has hablado con la gente del pueblo.

Al final del juego, en la playa, te preguntarán sobre una afirmación (Y/N); con ello se graba la partida de BOSS MODE.■



GANADORES DEL CONCURSO LASP-MSX CLUB

Y estos han sido los premiados con un fabuloso FM PAC estéreo:

DAVID MADURGA ORTEGA
CAPARROSO PAÑOS, 3, 3º B
31500 TUDELA (NAVARRA)

CARLOS TRONCOSO ALARCON
PARAISO, 4, 2º
41500 ALCALA DE GRA (SEVILLA)

PEDRO EXPOSITO MARIN
VALLESECO, LA CARDONERA
38150 SANTA CRUZ DE TENERIFE

CARMEN BALLANO
PARCELA 845, URB. CAN MAS
08784 PIERA (BARCELONA)

MARIA DOLORES DEL AGUILA
BARONESA DE MALDA, 14, 4º 2ª
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT
(BARCELONA)



RELACION DE PARTICIPANTES EN EL CONCURSO LASP-MSX CLUB

Como lo prometido es deuda, tal como anunciábamos en MSX-Club nº 75, aquí está la lista de participantes en el concurso hasta fecha 30 de agosto. Posteriormente, han llegado más cartas, pero como el cierre de redacción se hace con un margen de tiempo, lo sentimos por estos... Para otra ocasión hace falta ser más rápido.

JUAN MANUEL FERNANDEZ SILES
C/O'DONNELL, 4 4-Izq..
23700 LINARES (JAEN)

FRANCISCO GABRIEL AROCA TAPIA
C/ CIGÜEÑA, 5
30594 POZO ESTRECHO (MURCIA)

ALEX SAGUAR BORRELL
C/ ROSELLON, 10 ATICO 2
08914 BADALONA (BARCELONA)

JOSE ANTONIO LEPE SANCHEZ
AVDA. ISAAC PERAL Bloque 9, 2-4 (BARRIO DE LA LUZ)
29004 MALAGA

JOSE ILDEFONSO RUIZ CECILIA
C/HORNILLOS, 3
41640 OSUNA (SEVILLA)

MATIAS GARCIA MEGIAS
C/PICO VIENTO, 18
35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

ORLANDO MONAGAS RAMOS
C /PICO VIENTO, 13
35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

JOSE MANUEL AMADOR
CARRETERA FTE. ENCINA, 127, 2-4
08924 STA. COLOMA DE GRAMANET
(BARCELONA)

JOSE ENRIQUEZ GARCIA
C/ ANGEL GUIMERA, 60, 1-4
17190 SALT (GERONA)

FRANCISCO JOSE MOLLA GANDIA
C/ DOS DE MAYO, 147
46870 ONTENIENTE (VALENCIA)

PEDRO ESTEBAN RODRIGUEZ TOLEDO
C/ FERMIN MORIN, EDF. GUAYARMINA, PORTAL 4, 4-D
38007 SANTA CRUZ DE TENERIFE

RICARDO POLO TOMAS
C/ PONTEVEDRA, 26-32, 4-C
50007 ZARAGOZA

DANIEL CARDENAS GARCIA
C/ GALVANY, 18-20, 2-1
08901 HOSPITALET DE LLOBREGAT
(BARCELONA)

OSCAR MARTINEZ LOPEZ
C/ PADRE RIXO, 29, 4-1
24008 LEON

ANTONIO ALBARRAN CABRERA
C/ POZO, 12
11690 OLVERA (CADIZ)

JUAN JOSE TROYANO BRAVO
AVDA. J.L. ORTIZ MASSAGUER, 11, 2-7
29400 RONDA (MALAGA)

JUAN JOSE REINA CASTILLO
CRTA. FUENTE DE LA ENCINA, 101, 2-4
08924 STA. COLOMA DE GRAMANET
(BARCELONA)

DANIEL AUDI POY
C/ MAJOR, 47, 1
08901 HOSPITALET DE LLOBREGAT
(BARCELONA)

SERGIO LOPEZ CALDERON
C/ RAMON LLULL, 2 Atico 2
08923 STA. COLOMA DE GRAMANET
(BARCELONA)

JORDI NAVARRO CORTIELLA
C/ RAMON LLULL, 154
08224 TERRASA (BARCELONA)

ALFONSO GARCIA ORDAS
AVDA. EUSKADI, 19, 6-B
48901 BARAKALDO (BIZKAIA)

FERNANDO BLEDA LOPEZ
C/ CONCHITA PIQUER, 10 B 38
46015 VALENCIA

ALFONSO CAMACHO ORTIZ
C/ JOSE ABASCAL, 24, 2-Dcha
28003 (MADRID)

GERMAN DIAZ FUENTES
PZA. CATALUÑA, 22, 5-2
MATARO (BARCELONA)

ROBERTO HORMIGO ESPADA
C/ JUNTAS GENERALES, 2-2 CENTRO
BARAKALDO (BIZKAIA)

ANDRES SUBIRATS BELTRAN
C/ CANONGE MATAMORES, 36
43530 ALCANAR (TARRAGONA)

MARC VALLRIBERA ROS
C/ SENTMENAT, 115
08211 CASTELLAR DEL VALLES (BARCELONA)

SERGIO GOMEZ BARREIRO
C/ HORREO, 37, 2-A
15702 SANTIAGO DE COMPOSTELA
(LA CORUÑA)

JULIAN MUÑOZ DE LA NAVA NAHARRO
C/ SAN JUAN, 33, Entlo. 2
08100 MOLLET DEL VALLES (BARCELONA)

JOSE MANUEL LOPEZ NAVARRA
C/ CALDERS, 3, 2
08003 BARCELONA

JAVIER BARBER Y VAZQUEZ
C/ POETA MISTRAL, 10-12, 2-1
08240 MANRESA

DANIEL BURGUES CAPABLO
PASEO DE LA RONDA, 29, 1-1
25004 LERIDA

VICENTE ORIHUELA RIBERA
C/ MAESTRO ESTEVE, 3
03780 PEGO (ALICANTE)

BRIAN CARRELO PLAZA
AVDA. DIAGONAL, 287, 4-1
BARCELONA

JUAN SALVADOR SANCHEZ
C/ D'OLI CLAR, 5
PONT D'INCA NOU (MARRATXI-PALMA)
07009 BALEARES

JUAN LUIS CEADA
C/ VICENTE YAÑEZ PINZON, 8
21006 HUELVA

LUIS MIGUEL ABERASTURI
AVDA. COMUNEROS DE CASTILLA, 6, 7-D
09200 MIRANDA DE EBRO (BURGOS)

DAVID GUTIERREZ RUBIO
C/ MARTA AUXILIADORA, 1, Esc. A, 2-5
14002 CORDOBA

JOSE FERNANDEZ GONZALEZ
C/ CASTELLNOU, 3, 3-H
44500 ANDORRA (TERUEL)

AITOR GARCIA FERNANDEZ
C/ ZAMAKOLA, 22, 4-C
48003 BILBAO (VIZCAYA)

RAFAEL MARTI LIZONDO
C/ CHURRUCA, 20, Dcha. 6-21
46520 SAUNTO (VALENCIA)

DAVID LOPEZ RODRIGUEZ
C/ RONDA FERROCARRIL , 83, 1-D
09200 MIRANDA DE EBRO (BURGOS)

RAMON FERNANDEZ
C/ JOAQUIN RUYRA, 9-11, 1-4
08912 BADALONA (BARCELONA)

DANIEL SALIS AGLA
C/ CASALS, 29-31, 2-2
08031 BARCELONA

JOSE ANTONIO FERNANDEZ SAN MIGUEL
C/ PADRE SUAREZ, 19, 3 Izq.
33630 POLA DE LENA (ASTURIAS)

ANGEL GARRIDO DIEZ
C/ SERRA DEL MONTSEC, 51, 7C
BARCELONA

JORDI CARRILLO BARCONS
C/ NORTE, 8 Esc. B 4-2
08207 SABADELL (BARCELONA)

CARLOS MAYNERO GIMENO
C/ MAYOR, 48, 8
46110 GODELLA (VALENCIA)

DAVID URIA SAAVEDRA
C/ ENRIQUE GRANADOS, 211
08755 CASTELLBISBAL (BARCELONA)

FRANCISCO ALVAREZ MARTINEZ
C/ ALPONSO VII, 37, 1-4
14011 CORDOBA

ALBERTO DE HOYO NEBOT
C/ JUAN DE AUSTRIA, 82
12600 VAL D'UIXO (CASTELLON)

GABRIEL GONZALEZ
C/ VILASECA, 12 bis, 2
43204 REUS (TARRAGONA)

JULIO GOMEZ VALDERRAMA
PLZA. MORENO VILLA, 2, 2-1
JARDIN ABADIA
29002 MALAGA

JOSE LUIS MORENO LOPEZ
C/ ALMENDRA, 23, 1 Izq.
29400 RONDA (MALAGA)

DANIEL MARCOS PERUJO
C/ ANDALUCIA, 1
29470 CUEVAS DEL BECERRO (MÁLAGA)

JOSE GUTIERREZ AREVALO
BLOQUE SAN BARTOLOME ESCALERA F, 2-4
43007 SAN PEDRO Y SAN PABLO
(TARRAGONA)

JOSE CARLOS MUÑOZ GARCIA
C/ MAESTRO ARBOS, 17, 3-A
28904 GETAFE (MADRID)

DIEGO MILLAN JAUREGUIZAR
ALMINARES DEL GEMIL, 7, 1-B
18006 GRANADA

ANDRES TORRES GARCIA
RDA. COLLSALARCA, 207-B, 6-1
SABADELL (BARCELONA)

CESAT GOMEZ EBRI
C/ LUIS OLIAG, 26, 8
46006 VALENCIA

ENRIQUE MARTINEZ IZQUIERDO
C/ FLORIDA , 63, 2-C
01003 VITORIA (ALAVA)

EMILIO SEGARRA MOLINER
PLZA. ISAAC PERAL, 4
12600 VALL D'UIXO (CASTELLON)

DAVID MADURAGA ORTEGA
CAPARROSO PAÑOS, 3, 3-B
31500 TUDELA (NAVARRA)

JORDI VICTORI BERGA
C/ MARMELLA, 10, Atico 1
08023 BARCELONA

FERRAN SORIANO GARCIA
C/ EXPLORADOR ANDRES, 29-23
46022 VALENCIA

MOISES SEGUNDO ROPE LOKA
C/ POLIGONO GORNAL BI: 49, 7-4
HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

DAVID MARTIN ESTEVE
C/ SIMON PIERA, 8, 1
08913 BADALONA (BARCEELONA)

JOAN ENSESA MARLI
C/ RIERA D'OIX, 11
17003 GERONA

RAFAEL PARRAS RIBES
PLAZA DE LA ESTACION, 8
BENICASIM (CASTELLON)

GUILLEM COLOMER REY
C/ SAN PERE, 60
08370 CALELLA (BARCELONA)

JUAN DIEGO RODRIGUEZ NAVIA
C/ SANTA ANA, 36-A
06250 BIENVENIDA (BADAJOZ)

RAMON URRA CHANDIA
C/ PINAR, 6
50694 BARDENA (ZARAGOZA)

JOSE MIGUEL NAVARRO
C/ GALILEO, 306, 5-1
08028 BARCELONA

OSCAR CENTELLES LOPEZ
C/ BUENAVENTURA CALOPA, 60, 1-2
08830 SANT BOI (BARCELONA)

FRANCISCO RODRIGUEZ VALENCIA
C/ GENERAL CONTRERAS, 18, 2-1,
43004 TARRAGONA

DAVID PEREA GONZALEZ
AV. 11 DE SEPTIEMBRE, 11, 1-C
43203 REUS (TARRAGONA)

PEDRO R. VIDAL CONEJERO
AVDA. LAS ACACIAS, 11, 3
03600 ELDA (ALICANTE)

RAMON SERNA OLIVER
C/ MANACOR, 16, 1-1
07006 PALMA DE MALLORCA (BALEARES)

OSCAR IGLESIAS ROQUEIRO
LONIA DE ARRIBA 76 BIS
32004 ORENSE

ARMANDO PEREZ ABAD
C/ SANTO TOMAS, 2-21
46100 BURJASSOT (VALENCIA)

CAYETANO DE LA CALLE Y GOMEZ-PLANA
C/ BRUC, 107, 9-4
08009 BARCELONA

JAVIER LORENTE MARIN
PLZA. MEDINACELLI, 2, 3-2
08002 BARCELONA

JOSE JUAN CABRERA
C/ CAMINO A LOS PEREZ, 45 (TARIPA ALTA)
35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

VIXTRO AGULLO DUCE
C/ FRAY LUIS URBANO, 64
50002 ZARAGOZA

JOSE BERNABEU RABADAN
C/ CASTOR, 32 Bloque, 5, 6-1
03007 ALICANTE

GUSTAVO BARRERA SALON
C/ SANTIAGO TEJERA, 56
35016 SAN CRISTOBAL
(LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

JORDI SEGURA PLA
C/ CANALEJAS, 88, 1-1
08028 BARCELONA

JORDI SALVADOR SANCHEZ
C/ PUERTO PRINCIPE, 12, 1-2
08027 BARCELONA

ANTONIO GABRIEL GOMEZ CORTES
C/ REYES CATOLICOS 2, 3
46186 POBLA VALLBONA (VALENCIA)

JOSE MANUEL GARCIA DUQUE
C/ LINARES, 36, 3-C
47010 VALLADOLID

DAVID GARCIA CORDERO
C/ AUGUSTO JUNQUERA, 30, 5-A Esc. Izq.
33012 OVIEDO (ASTURIAS)

CARLOS GARGALLO REDON
AVDA. CALDAS DE MONTBUI, 10
08100 MOLLET DEL VALLES (BARCELONA)

FRANCISCO VALERO MONTENEGRO
PARQUE VALL PALAU Bl. 2, 5-1
08740 SANT ANDREU DE LA BARCA (BARCELONA)

JOSE RAMON MANZANO
C/ PART. ILLETAS, 8, 3-3
07800 IBIZA (BALEARES)

CECILIO PARDO TORTOSA
C/ MAYOR, 58, 1
30011 MURCIA

JAVIER FERRO DOPICO
C/ POBLADO BERREIRO H-1 3-Izq.
15320 AS PORTES (LA CORUÑA)

JOSE GERVILLA CAÑO
C/ ARBOLO, 2-1
25001 LERIDA

ANTONIO MESA GOMEZ
C/ CONCILIO DE TRENTO, 108, 3-2
08020 BARCELONA

EDUARDO SORAVILLA BARBA
C/ URGEL, 228, 2-1
08036 BARCELONA

PACO SANTOS RAMIREZ
C/ OTGER, 1 Atico 2
08914 BADALONA (BARCELONA)

JUAN RAFAEL RODRIGUEZ PEREZ
C/ PEREZ GALDOS, 8
35572 TIAS-LANZAROTE (ISLAS CANARIAS)

CRISPULO CEBALLO ALBADALEJO
EDIFICIO SEVILLA III
C/ ALFONSO X EL SABIO, 41, 4-B
30204 CARTAGENA (MURCIA)

JAVIER PARDO COLADA
C/ OBISPO PILDAIN, 7-2
46930 QUART DE POBLET (VALENCIA)

ALFONSO DIAZ PUENTES
CABANA, BARREIRAS, 63
15404 FERROL (LA CORUÑA)

JOSE VICENTE ALBERT ARCAS
C/ LORENZO ROVIRA, 3-5
46025 VALENCIA

DAVID FUSTER SIGNES
PLAZA ELIPTICA, 11, 7-13
46700 GANDIA (VALENCIA)

DOMINGO SEDEÑO HEVILLA
C/ RAMON Y CAJAL, 4 (CENTRAL OPTICA)
29640 FUENGIROLA (MALAGA)

PABLO PEREZ GARCIA
C/ RAMON Y CAJAL, 7, 5-A
33400 AVILES (ASTURIAS)

JAIME ARENAS ARENAS
C/ CREUETA, 12, 2-2
08013 STA. PERPETUA DE LA MOGODA (BARCELONA)

JAVIER PEREZ MOLINA
PLAZA TRAFALGAR, 1-3, 2-1
08913 BADALONA (BARCELONA)



NESTOR SORIANO VILCHEZ
CA'N SBERT, 7
07009 PONT D'INCA (MARRATXI) BALEARES

RICARDO GOMEZ MARTINEZ
C/ SAN FRANCISCO DE ASIS, 9-4
46020 VALENCIA

PEDRO MARTINEZ DOMINGUEZ
C/ FERNANDEZ LADREDA, 8, 6-A
24005 LEON

EDUARD SANCHEZ BIETE
C/ LES CORTS, 6, Entlo. 3
08028 BARCELONA

RAFAEL ALCALDE LAZARO
AVDA. DOCTOR MARAÑON TORRE, 51, 3-6
29009 MALAGA

LEOPOLDO GALIANO CORONIL
C/ EMPERATRIZ EUGENIA, 19, 6-F
18003 GRANADA

JOSE MIGUEL GARCIA ARJONA
C/ ADUANA, 7, 3 Izq.
19200 AZUQUECA DE HENARES (GUADALAJARA)

JOSE VAZ REIGOSA
C/ RONDA DEL MONTE ALTO, 107, 2
15002 LA CORUÑA

FRANCISCO FERNANDEZ RIVERA
APDO. 1137
29080 MALAGA

CARLOS REDONNET SANCHEZ
C/ PINTOR FORTUNY, 31
08001 BARCELONA

MANUEL RAMON LOPEZ TORRES
PZA. VIRGEN DE LA AMARGURA, 3, 4-D
41010 SEVILLA

FERRAN ARUMI MASO
C/ SAN SEGIMON s/n
08553 VILADRAU (GERONA)

JESUS NAVARRO RUBI
C/ ANTONIO ATIENZA, 31
04007 ALMERIA

ANTONIO ALTAFAY LAGUARDIA
C/ REINA FABIOLA, 16, 1-B
50008 ZARAGOZA

ANTONIO PLAZA DE DIEGO
C/ BARCELO, 6, 2
28004 MADRID

SIGFRID MARTIN IGLESIAS
C/ LOPEZ GOMEZ, 4, 2-A
47002 VALLADOLID

VICENTE CAMPANARIO LOPEZ
PZA. VALDESERRANO, PORTAL 5, PISO 6-B
28940 FUENLABRADA (MADRID)

FRANCISCO JOSE GONZALEZ GONZALEZ
URB. BUENOS AIRES, 3, 3 Izq.
39600 MURIEDAS (CANTABRIA)

BALBINO COTARELO NUÑEZ
C/ EZCURDIA, 95
33203 GIJON

AIRAM RODRIGUEZ RODRIGUEZ
C/ RAMON TRUJILLO TORRES, 2, 2-B
38007 SANTA CRUZ DE TENERIFE

RUBEN MALDONADO LOPEZ
C/ SANTUARIOS, 49, 2-1 ESC. B
08032 BARCELONA

MANUEL GARCIA GARCIA
BANCO CENTRAL, OFICINA PRINCIPAL
apdo. de Correos, 68
23700 LINARES (JAEN)

LUIS F. LOPEZ GARCIA
APTOS. NIZA BLOQUE A 6 D
03550 SAN JUAN (ALICANTE)

FRANCISCO SANCHEZ CEBELLAN
C/ TENOR ALONSO, 55-3
46110 GODELLA (VALENCIA)

MIGUEL ANGEL VIVES FOZA
C/ YECLA E. 10, 1-1
12500 VINAROS (CASTELLON)

JOSEP SUMOY PALAU
C/ PERE MARTELL, 10, 6-1
43001 TARRAGONA

DEMO FM PAC

Primero de los listados que os hemos preparado para utilizar con el FM PAC.

```
100 CLEAR2000
110 _MUSIC(Ø, Ø, 2, 2, 2, 2)
120 DEFSTRA, P:DIM A(3, 11), T%(15)
130 FDR I=Ø TD 3:PDKE-1476+I*32, 2Ø:NEXT
140 FDR I=Ø TD 31:READ A:POKE VARPTR(T%(
Ø))+I, VAL("&h"+A):NEXT
150 FDR I=Ø TD 3:FDR J=Ø TD 11:READ A(I,
J):NEXT J, I
160 _VDICECOPY(T%, @63)
170 '********** DATA **********
180 DATA 2Ø, 2Ø, 2Ø, 2Ø, 2Ø, 2Ø, 2Ø, 2Ø
190 DATA ØØ, ØØ, 1E, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ
200 DATA 72, 5C, 93, 1C, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ
210 DATA 73, 4Ø, 5Ø, F4, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ
220 '**********
230 P="T15ØV13L4"
240 '********** A PART **********
250 DATA @63D6C<8-2&B-. G8G1
260 DATA A-G&G. E-8E-1
270 DATA A-G&G. E-8E-2F2
280 DATA D2F2L6GGGGAB>
290 DATA LB<C>CCCL6CDE-L8C2. DC
300 DATA <B-1R8LB8BBL68>CDLB
310 DATA R8CCCL6CDE-C2. L8DE-
320 DATA D1<888B&82V12
330 DATA L4R4DR8E-R8>R4DR8E-R8<
340 DATA V13L4R4DR8E-R8>R4DR8E-R8
350 DATA <R4DR8E-R8>R4DRBE-R8<
360 DATA V14L4R4DR8E-R8>E-R8D8R4V13
370 '********** B PART **********
380 DATA @2V14D6E-D2&D. <B-8B-1
390 DATA >C<8-&8-. A-8A-1
400 DATA >C<8-&8-. A-8A-2>D6<B-6>D6
410 DATA C2C2L6CCCCCD
420 DATA L8E-E-E-E-L6E-FGL4E-2. F8E-B
430 DATA D1L8DDDDL6DE-FLB
440 DATA E-E-E-E-L6E-FGE-2. L8FG
450 DATA F1DDDDL12<GB>DC8>D<<V12
460 DATA L4R48-R8>CR8<R4<8-R8>CR8
470 DATA <V13R4B-RB>CR8R4B-R8>CR8
480 DATA <R48-R8>CR8<R48-RB>CRB<
490 DATA V14R48-R8>CR8V15L8CR4<B-
500 '********** C PART **********
510 DATA @4V12O4L8GE-CE-GB->E-<8-GE-CE-G
8->E-<8-GE-
520 DATA CFA->CFC<A->C<CFA->CFC<A->C<
530 DATA CF>CE-A-E-C<FCF>CDFDC<F
540 DATA D4G>CDG>C<GDC<G>CDG>C<GD<B
550 DATA CGB-E-GB->E-G<CGB-E-G8->E-G<
560 DATA G>DF<B->DF8->D<<G>GG<GL6GABL8
570 DATA CCGCCGCCA-A->E-<A-A->E-<A->E-
580 DATA <GG>D<GG>D<G>D<GG>D<GG>D<G>D<
590 DATA V1ØCCFCCFCFCCFCCFCF
600 DATA CCFCCFCFCCFCCFL16V14CCE-FL8
610 DATA V13CCFCCFCFCCFCCFCF
620 DATA CCFCCFCFCCCFFF
630 '********** D PART **********
640 DATA @16V13D5E-<L8B->DGB->E-<8-GD<L1
28->DG8-GD<B->DGB-GDLB
650 DATA <A-B->CFA-FC<B-L12A-B->CFC<B-A-
B->CFC<8-L8
660 DATA A-8->CFA-FC<B-L6A-E-A-B-F8->
670 DATA F2D2L6GGGGAB
680 DATA L8GGGGGGGGGGGGGG
690 DATA FFFFFFFFGR8<G4>L16D<B>DE-<B>E-F
8
700 DATA C<G>CE-CE-GE-G>C<G>CE-CE-G>C2. &
C<GE-C
710 DATA <B1LBDDDDL6DDDL16<V11
720 DATA L4R4B-RB>CRBL4R4FR8GR8
730 DATA <V12R48-R8>CR8L4R4FRBGR8<
740 DATA V13R48-R8>CRBL4R4FR8GR8
750 DATA V14R4FRBGRBV15LBGFE-D
760 '********** PLAY **********
770 PLAY#2, P, P, P, P
780 FDR I=Ø TD 11
790 PLAY#2, A(Ø, I), A(1, I), A(2, I), A(3, I)
800 NEXT I:GOTD 77Ø
```

TWIN BEE PAC

La música del famoso cartucho de Konami reproduciéndose por varios canales.

```
10 CALL MUSIC(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
20 CLEAR 2ØØØ
30 DIM A%(15), A$(4), B$(4), C$(4), D$(4), E$
(4), F$(4), S$(4)
40 FDR I=Ø TD 15:READ A$:A%(I)=VAL("&H"+
A$):NEXT
50 CALL VDICE CDPY(A%, @63)
60 DATA ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ
70 DATA ØØØØ, ØØ19, ØØØØ, ØØØØ
80 DATA ØF51, 9284, ØØ5Ø, ØØØØ
90 DATA ØØ52, 7ØEØ, ØØ9Ø, ØØØØ
100 REM ----------------------------
110 A1$="F+R8F+G4GA>D4<A>DC4<A>DC4<A>DC4
<A>ED4<A>ED4<A>GF+16&"
120 A$(1)=A1$+"F+16<":A$(2)=A$(1)
130 A2$=">E4. DRBDE2. D4E4E4. F+2F+16&F+1&"
140 A$(3)=A2$+"F+16<":A$(4)=A$(3)
150 REM ----------------------------
160 B1$="D>D<D>D<D>D<D>D<"
170 B2$="C>C<C>C<C>C<C>C<"
180 B$(1)=81$+B1$+B2$+81$
190 B$(2)=8$(1)
200 B$(3)=B2$+82$+B1$+B1$
210 8$(4)=8$(3)
220 REM ----------------------------
230 C$(1)="R16"+A1$+"<"
240 C$(2)=C$(1)
250 C$(3)="R16"+A2$+"<"
260 C$(4)=C$(3)
270 EM ----------------------------
280 D1$="DF+A>D<DF+A>D<"
290 D2$="CEG>C<CEG>C<"
300 D$(1)=D1$+D1$+D2$+D1$
310 D$(2)=D$(1)
320 D$(3)=D2$+D2$+D1$+D1$
330 D$(4)=D$(3)
340 REM ----------------------------
350 E$(1)="A16>D<"+D1$+D1$+D2$+"DF+A>D<D
F+A16"
360 E$(2)=E$(1)
370 E$(3)="A16>D<"+D2$+D2$+D1$+"DF+A>D<D
F+A16"
380 E$(4)=E$(3)
390 REM ----------------------------
400 F$(1)="D4DD4DDD4DDD4DDC4CCC4CCD4DDD4
DDD"
410 F$(2)=F$(1)
420 F$(3)="E4. DR8DE2. D4E4E4. F+2F+1&F+8"
430 F$(4)=F$(3)
440 REM ----------------------------
450 S$="C88C8BCS8C88C88CB8CS8C8B"
460 S$(1)=S$+S$+S$+S$
470 S$(2)=S$+S$+S$+"C88C88CS8CB8CBBCSBCS
16S16CS8"
480 S$(3)=S$(2)
490 S$(4)=S$+S$+S$+"CB8CSBCS8CBBCB8CS8CS
16S16CS8"
500 REM ----------------------------
510 REM --------MAIN PRDGRAM--------
520 REM ----------------------------
530 PDKE&HFA4C, 3Ø
540 _VDICE(@24, @63, @24, @16, @16, @24)
550 PLAY#2, "V15T18ØLBD5", "V13T18ØL8D3", "
V13T18ØLBD5", "V13T18ØL8D6", "V12T18ØL8D6"
, "V13T18ØL8D5", "V15T18Ø"
560 FDR I=1 TD 4
570 PLAY#2, A$(I), B$(I), C$(I), D$(I), E$(I)
, F$(I), S$(I)
580 NEXT
590 GDTD 56Ø
```

GRADIUS III PAC

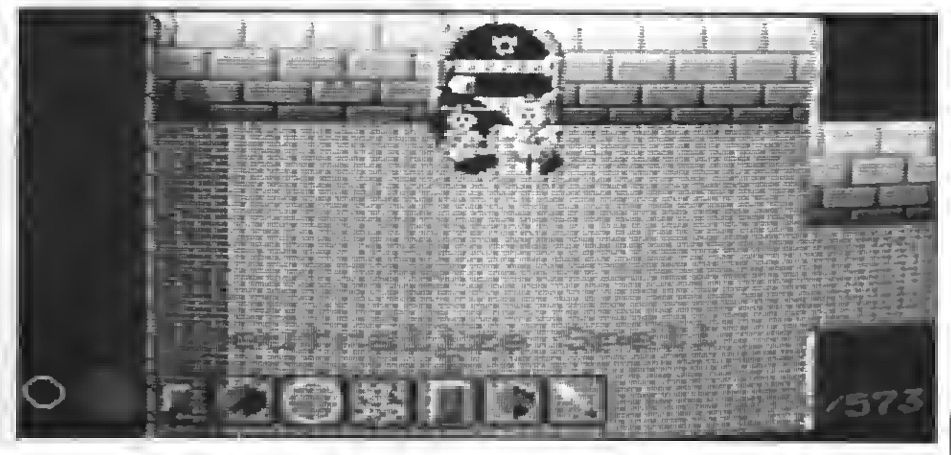
De la saga Nemesis, os hemos extraído una de las melodías más sorprendentes.

```
10 CLEAR 3ØØØ
20 _MUSIC(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1):_PITCH(442)
30 SOUND7, 49:SDUND6, Ø
40 DEFSTR A-J, S, T, U:T="T12Ø"
50 POKE &HFA2D, Ø:PDKE &HFA3C, Ø
60 PDKE &HFA4D, Ø:PDKE &HFA5D, Ø
70 POKE &HFA6C, Ø:PDKE &HFA7C, Ø
80 PLAY#2, T, T, T, T, T, T, T, T, T, T
90
100 G="Y22, Ø BCB BC16 Y22, 19Ø 8IC16 Y22,
Ø 8C168C16816C16816
110 GØ="V6 Y24, 15Ø Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø 8IC
16 Y22, Ø 8C16 BC16"+G+"Y23, Ø Y24, 8Ø B!M!
16 8IMI16 8IMI16
120 H="V1ØCV7CV5CV3C
125 H="V1ØCV8CV7CV6C
130 HØ="L32V9CV8CV7CV6CR16"+H+"R4"+H+"R4
"+H+"R4 V1ØCV7CV1ØCV7CV1ØC
140 AØ="@605D8L16 V11 G2&G16 G8>D G2&G16
@1ØO2V11 DDD
150 8Ø="@ØO8 D7V5L16GD<8GB>DGD<8G8>DGD<B
GB>DGD<8  @ØD2V11 DDD
160 CØ="@33O8 D2V11L16G8GGGGG8GG>D<GG8GG
GGG8GG>D<G
170 DØ="@53D6V5 D2&D4>D2&D4
180 EØ=DØ
190 FØ="@53D6V5 G2&G4>G2&G4
200 IØ="D4L16  V7D2D4 >D4D8 V8D4 V7D8
210 JØ="O4L16  V7G2G4 >G4G V8G8 V9 G8 V8
GV7G
220 G1="Y24, 15Ø Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø 81C16
Y22, Ø 8C16 BC16"+G+"Y22, 19Ø 81C16 Y22, Ø
8C16 8C16
230 A1="@6D5 V11 A2&A16 A>CF A2&A4
240 B1="@ØO8 D7V5L16FC<AFA>CFC<AFA>CFC<A
FA>CFC<A>CFC
250 D1="<C2&C4>C2&C4
260 E1=D1
270 F1="<F2&F4>F2&F4
280 I1="<C2C4 >C4C8 V8C4 V7C8
290 J1="<F2F4 >F4F V8FB V9FB V8F V7F
300 H1="L32V9CVBCV7CV6CR16"+H+"R4"+H+"R4
"+H+"R4"+H
310 A2="D5 82&816 8>DG 82&818 @1ØD2V1Ø D
DD
320 A3="@6D6 V11 C2&C16 CFA> C2&C4
```

```
330 B3="@Ø O7V5L16FC<AFA>CFC<AFA>C FDECD
<B>C<ABGAF
34Ø G3="Y24, 185 Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø BIC16
Y22, Ø 8CI6 BCI6 Y22, 19Ø Y24, 9Ø BM32BM32B
M16BMI6 Y22, I1Ø V8 BMI6BM16BM16 Y22, 5Ø B
!MI6BIMI68IMI6 Y22, Ø BIMI16 BIMI16 BIMII
6
35Ø 5="V9CV7CV9CV7CV9CV7C
36Ø H3="L32V9CV8CV7CV6CR16"+H+"R4"+H+"R1
6"+5+5+5+S
37Ø A4="<<G4&G8>D2&D4D8C8<B8
38Ø A5=">C4&C G1&G8&G
39Ø C4="G8GG>D<GG8GG>D<GG8GG>D<GG8GG>D<G
4ØØ D4="@53 O6 V5 G1&G8 G8A8B8
41Ø E4="@53 O6 V5 D1&D8 <B8>D8GB
42Ø F4="@53 O6 V5 B1&B8 B8>C8D8
43Ø I4="V7O4G1G8 G8A8B8
44Ø J4="V7O4 G4&G8>D2&D4D8C8<B8
45Ø B4=">GD<BAB>DGD<AGA>CD<AGGA>CD<AGGA>
D
46Ø O5="A1&A4F8A8
47Ø E5="F1&F4D8F8
48Ø F5="C1&C4<A8>C8
49Ø I5=D5
5ØØ J5=A5
51Ø B5="C<GFFGB>C<GFFGB>C<GFFGB>C<GFFGB
52Ø A6="<G4&G8>D2&D4C8<B8>C8
53Ø J6=A6
54Ø G7="Y24, 15Ø Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø BIC8 Y
22, Ø BC16 BC8 C16 Y22, 19Ø BIC16 Y22, Ø BC
16BC16 Y22, 19Ø BI16BIC16BI16 BIC16BIC16B
1C16
55Ø H7="L32V9CV8CV7CV6CR16"+H+"R4"+H+"R4
"+H+"R16 V1ØCV7CVIØCV7CV1ØCV7C V1ØCV7CV1
ØCV7CV1ØC
56Ø A7="<A1&A4 B8>C8
57Ø J7="<A2&A4 V6L16 R16.>FA>C<A>CV7FCFV
8AFA32
58Ø B7="C<GFFGA>C<GFFGA V6FAV7>C<AV8>CF
V9 CFA V1ØFA>C
59Ø O7="A1&A2
6ØØ E7="F1&F2
61Ø F7="C1&C2
62Ø I7=D7
63Ø A8="@ 6O6V11 L16 E4&E8 E8G-8G8 D2 C8
<B8
64Ø 88="@ ØO7V 6 L16 GEC<G>CEGEC<G>CE
                    G-D<BG-B>DG-D<BG-B>D
65Ø C8="@33O3V11 L16 C8CCCCC8CCGC
                    <B8BBBBB8BB>G-<B
66Ø D8="@53O7V 6 L16 C2&C4 <B2&B4
67Ø E8=O8
68Ø F8="@53O6V 7 L16 G2&G4 G-2&G-4
69Ø I8="O5V 6 L16 C4V7C4V6C4<B4V7B4V6B4
7ØØ J8="D4V 7 L16 G4V8G4V7G4G-4V8G-4V7G-
4
71Ø G8="Y22, Ø B8 B16 Y22, 19Ø BI16 Y22, Ø
B16B16 B32B32B32B32B32B32 Y22, 19Ø B18 RI
6 Y22, Ø B8 B16 Y22, 19Ø BI16 Y22, Ø B16B16
 B32B32B32B32B32B32 Y22, 19Ø BI16
72Ø H="V1ØCV7CV6CV5CV4CV3C
73Ø H8="L32V6C8C16"+H+"C8C16"+H+"C8C16"+
H+"C8C16"+"V1ØCV7C
74Ø A9="A2&A G8&G V6GAV7B>CV8DEV9G-V1ØGA
V11B>CD
75Ø B9="EC<AEA>CEC<AEA>C @6O5V4R16. GAV5B
>CV6DEV7G-V8GAV9B>C32
76Ø C9="V9 A8AAAAA8AA>E<A>DDDDDDDC<BAGG-
V11
77Ø D9="A2&A4 >D2&D4
78Ø E9=O9
79Ø F9="E2&E4 A2&A4
8ØØ I9="V7A4 V8A4 V7A4 >D4 V8D4 V7D4
81Ø J9="V6E4 V7E4 V6E4 A4 V7A4 V6A4
82Ø G9="Y22, Ø B8 B16 Y22, 19Ø BI16 Y22, Ø
BI6B16 B32B32B32B32B32B32 Y22, 19Ø B18 R1
6 BI16B116BI16 Y22, I1Ø BIM16BIM16BIM16 Y
22, 3Ø Y24, Ø BIM16BIM16BIM16 Y22, Ø BIMI16
BIM116BIM116
83Ø H9="L32V6C8C16"+H+"C8C16"+H+"VIØCV7C
V1ØCV7CVIØCV7C V1ØCV7CV1ØCV7CV1ØCV7C V1Ø
CV7CVIØCV7CV1ØCV7C V1ØCV7CV1ØCV7CV1ØC
84Ø AA="D6VII E4&E8 E8G-8G8 D4&D8 O8&OG-
8&G-
85Ø A8="G4&G8G8A88-8>C8<8-8>C4&CC<B->C
86Ø B8="E-<8-GE-GB->E-<B-GE-GB-> FC<AFA>
CFC<AFA>C
87Ø CB=">E-8E-E-E-E-E-8E-E-B-E- F8FFFFF8
FFEO
88Ø GB=G8+"B116B116
89Ø H8=H8+"V1ØCV7CVIØC
9ØØ OB=">E-2&E-4 F2&F4
```



```
91Ø EB=DB
92Ø FB="B-2&B-4 >C2&C4
93Ø IB=">V7E-4V8E-4V7E-4 F4V8F4V7F4
94Ø JB="V7B-4V8B-4V7B-4 >C4V8C4V7C4
95Ø AC="D1&D2
96Ø BC="@24O6 V15 L16 G8&G  GGG  F8&F  F
FF E8&E EEE DC<BAGG-
97Ø CC="@23 O4V1ØD8 G8&G D6GGG O8 F8&F O
6 FFF O8 E8&E Q6 EEE DC<BAGG-
98Ø FC="@33 O3V13O8 G8&G D6GGG O8 F8&F O
6 FFF Q8 E8&E O6 EEE DC<8AGG-
99Ø DC="@53O7 V1Ø G1&G2
1ØØØ EC="@53O7 V1Ø D1&D2
1Ø1Ø IC="O5V7L4GV8GV7GV6GGV5G
1Ø2Ø JC="D5V7L4OV8DV7DV6DDV5O
1Ø3Ø S="Y24, 21ØY22, ØCB16VØC16C16Y22, I9ØV
15CB116CB116C8116 V6
1Ø4Ø GG="V8"+5+5+5+"CB116 Y22, 11Ø CBI16
Y22, Ø BI16 Y22, 19Ø Y24, Ø BIMI6BIMI6BIM16
1Ø5Ø HC="L32VI2CV11CV1ØCV9CV8CV7C V1ØCV7
CV1ØCV7CV1ØCV7C V12CVI1CV1ØCV9CV8CV7C V1
ØCV7CV1ØCV7CV1ØCV7C VI2CV11CVIØCV9CV8CV7
C V1ØCV7CV1ØCV7CV1ØCV7C V1ØCV7CV1ØCV7CV1
ØCV7C V1ØCV7CV1ØCV7CVIØC
1Ø6Ø AD="@6O5V9 O8L16 G2&G GAG >D4&D8 D8
C8<B8
1Ø7Ø BD="@ØO6V4O7L16 GB>D<GB>D<GB>D<GB>D
<A>DG-<A>DG-<A>DG-<A>DG-
1Ø8Ø CO="@33V9O8L16O2 G8GGGGG>D<GG8>D <G
-8G-G-G-G-G->D<G-G-A>D
1Ø9Ø DD="@53 O6 V7 D2&D4 A2&A4
11ØØ ED=DD
111Ø FO="@53 O6 V6 G2&G4 >D2&O4
112Ø ID="O4L4 V5GV6GV5G>DV6DV5D
113Ø JD="O4L4 V5DV6DV5D AV6AV5A
114Ø AE="G2&G GAG >G4&GB G-8D8<A8
115Ø BE="EGBEGBEGBEGBG>CE<G>CE<A>D<G-ADG
-
116Ø CE="<E8EEEEE>C<EEG>CC8CCCCDDDDDD
117Ø DE="B2&B4G4&G8A4&A8
118Ø EE=DE
119Ø FE="E2&E4C4&C8D4&D8
12ØØ IE=EV6EV5ECC8DD8
121Ø JE=BV6BV5BGG8AA8
122Ø GE="V6 Y24, 15Ø Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø BI
C16 Y22, Ø BC16 BC16 BC8 BC16 Y22, 19Ø BIC
16 Y22, Ø BC16BC16 Y22, 19Ø BI16 Y22, 11Ø B
1C16 Y22, 3Ø BI16 Y22, 11Ø BIC16 Y22, 3Ø B1
C16 Y22, ØBIC16
123Ø AG="G4&G8 G8>E8G8 G-8G8A8A4&A8
124Ø GG="Y22, Ø"+G+"Y22, 19Ø BIC16 Y22, ØBC
16BC16 Y22, 19ØBIC16Y22, ØBI16Y22, 19ØBIC16
Y22, ØBI16Y22, 19ØBIC16Y22, ØBI16 Y22, 19ØBI
C16Y22, 11ØBI16Y22, 3ØBI16Y22, 11ØBIC16Y22,
3ØBI16Y22, ØY24, ØBIMI16
125Ø H="V1ØCV8CV7CV6C
126Ø HG="L32R8R16"+H+"R4"+H+"R16"+H+H+H+
"V1ØCV7CV1ØCV7CV1ØCV7CVIØCV7CVIØCV7CVIØC
1ØØØØ PLAY#2, AØ, BØ, CØ, DØ, EØ, FØ, GØ, HØ, IØ,
JØ
1ØØ1Ø PLAY#2, A1, BI, CØ, D1, EI, F1, G1, H1, I1,
J1K
1ØØ2Ø PLAY#2, A2, BØ, CØ, DØ, EØ, FØ, GØ, HØ, IØ,
JØ
1ØØ3Ø PLAY#2, A3, B3, CØ, D1, E1, F1, G3, H3, I1,
J1
1ØØ4Ø PLAY#2, A4, B4, C4, D4, E4, F4, GI, HI, I4,
J4
1ØØ5Ø PLAY#2, A5, B5, C4, D5, E5, F5, G1, H1, I5,
J5
1ØØ6Ø PLAY#2, A6, B4, C4, D4, E4, F4, G1, H1, I4,
J6
1ØØ7Ø PLAY#2, A7, B7, C4, D7, E7, F7, G7, H7, I7,
J7
1ØØ8Ø PLAY#2, A8, B8, C8, D8, E8, F8, G8, H8, I8,
J8
1ØØ9Ø PLAY#2, A9, B9, C9, D9, E9, F9, G9, H9, I9,
J9
1Ø1ØØ PLAY#2, AA, B8, C8, D8, E8, F8, G8, H8, I8,
J8
1Ø11Ø PLAY#2, A8, BB, CB, DB, E8, FB, GB, H8, I8,
JB
1Ø12Ø PLAY#2, AC, BC, CC, DC, EC, FC, GG, HC, IC,
JC
1Ø13Ø PLAY#2, AD, BD, CO, DD, ED, FD, G1, H1, ID,
JD
1Ø14Ø PLAY#2, AE, 8E, CE, DE, EE, FE, GE, H7, IE,
JE
1Ø15Ø PLAY#2, AD, BD, CD, DD, ED, FD, G1, H1, ID,
JD
1Ø16Ø PLAY#2, AG, BE, CE, DE, EE, FE, GG, HG, IE,
JE
1Ø17Ø GOTO 1ØØØØ
```



Continua en la página 46

Por Eduardo Martinez

RS232-C PROGRAMACION Y UTILIDAD (I)

El interface RS-232C ha sido durante mucho tiempo un cartucho que parecía no servir para nada... Todo lo contrario, si poseemos este cartucho tendremos una ventana exterior a otros ordenadores o periféricos no MSX.

CONCEPTO DE DTE Y DCE

DTE, (EQUIPO TERMINAL DE DATOS) significa que el ordenador envía datos al exterior por la patilla 2.

DCE, (EQUIPO DE COMUNICACION DE DATOS) el ordenador recibe datos por la patilla 2 del exterior.

Un supuesto sería cuando nosotros conectamos un módem al cartucho.

RS-232C, en este caso el módem será un DTE y nuestro MSX un DCE.

Cuando nosotros tenemos un RS-232C tipo DTE y lo intentamos conectar a otro RS-232C tipo DTE, intentaremos recibir señales por donde nuestro RS-232 las emite; para evitarlo tendremos que utilizar un cable nulo a excepción de que poseamos un cartucho con interruptor en modo MODEM (DTE) o TERMINAL (DCE).

CARTUCHO Y CONEXIONADO

Sobre los cartuchos RS-232C, no puedo decir que todos sean compatibles, destacando como compatible y manejable el de SONY, y como mas problemático el de SVI, y el de Philips módem directo en norma V23, siendo este último el adoptado en Holanda, Alemania, Bélgica y Francia, y sus programas emuladores de terminal no compatibles con el RS-232C americano (pero totalmente asentado en la norma MSX). El conexionado: primero conectaremos el periférico, al cartucho y seguidamente con el ordenador apagado, lo insertaremos en el slot elegido, después conectaremos el ordenador y observaremos que no habrá pasado nada (eso parece); pero si seguimos las instrucciones del periférico conectado observaremos que éste efectúa las ordenes que escribimos por teclado (un plotter no MSX funciona correctamente).

SIGNIFICADO DEL PATILLAJE DB-25

	SEXO		
	DTE	DCE	COMENTARIO
1-FG MASA DE CHASIS			no oficial
2-SD (TXD) TRANSMISION DE DATOS	>	<	DTE al DCE(>)
3-RD (RXD) RECEPCION DE DATOS	<	>	DCE al DTE(<)
4-RS (RTS) PETICION DE ENVIO	>	<	Salida de uso general
5-CS (CTS) BORRADO PARA ENVIAR	<	>	Entrada de uso general
6-DR (DSR) CONJUNTO DE DATOS PREP	<	>	Comunica al DTE que DCE está preparado
7-SG SE•AL DE MASA			OBLIGATORIO
8-CD (DCD) DETECCION PORTADORA DATOS (solo con módems)	<	>	Varios usos, común deshabilitar recepción de datos
20-ER (DTR) TERMINAL DATOS LISTO	>	<	Salida uso gral, comunica al DCE que DTE está listo
22-CI (CE) INDICADOR SONORO	<		NO OFICIAL -OPCIONAL

DTE Equipo terminal de datos (en HBI-232 interruptor en modem)
DCE Equipo de comunicación de datos (en HBI-232 interruptor en Terminal
>DEL RS-232C AL EXTERIOR, <DEL EXTERIOR AL RS-232C

CUADRO 1

TERMINOLOGIA INGLESA

1–FG. (GROUND FRAME). Masa de chasis, oficialmente no es obligatoria.

2–TXD (TRANSMITED DATA). Emisión de datos.

3–RXD (RECEIVED DATA). Recepción de datos.

4–RTS (REQUEST TO SEND). Petición para emitir.

5–CTS (CLEAR TO SEND). Preparado para emitir.

6–DSR (DATA SET READY). Datos preparados para transmisión o recepción.

7–SG (SIGNAL GROUND). Señal de masa.

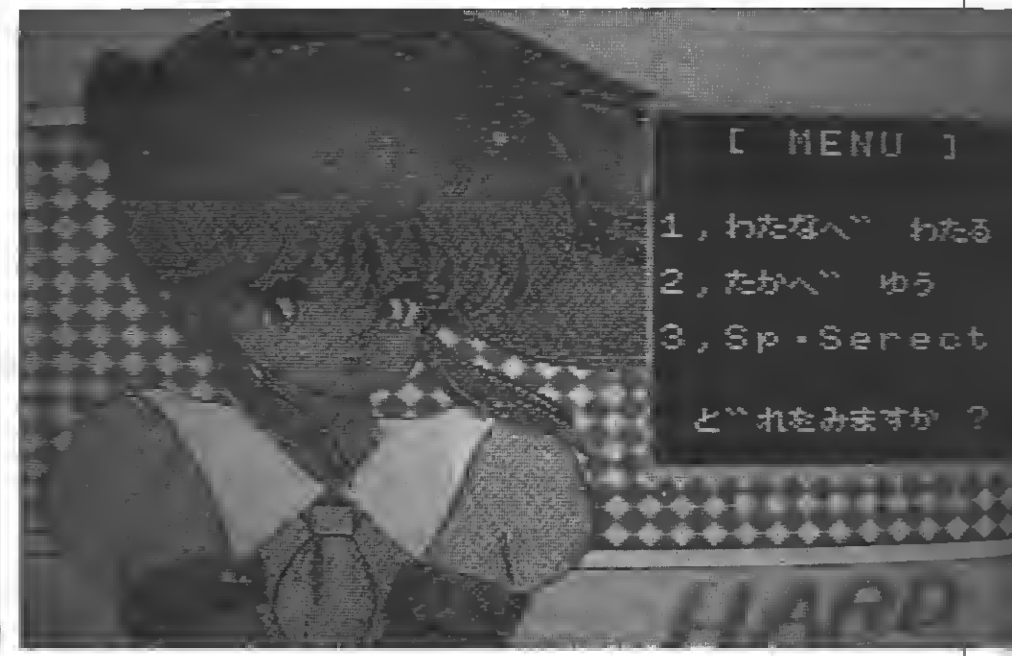
8–DCD (DATA CARRIER DETECTED). Detección de portadora (módems).

20–DTR (DATA TERMINAL READY). Terminal de datos listo

22–RI (RING INDICATOR).

UNIVERSAL ASYNCHRONOUS RECEIVER TRANSMITTER

Más conocido con la abreviatura UART, (RECEPTOR-TRANSMISOR ASINCRONO UNIVERSAL) es el responsable de convertir los datos de paralelo a serie y viceversa y además de añadir los bits de inicio y fin de cada dato enviado y de extraer estos mismos cuando recibe información, entramos en las especificaciones ASCII referentes



a la norma RS-232C para los ordenadores japoneses. Los C.I. principales que lo componen son el UART 8251 y el timer 8253.

HARDWARE DE LOS CARTUCHOS RS-232C

Los cartuchos pueden ser de dos tipos: De un canal; y múltiple canal la ROM de ambos difiere bastante, desconozco el tipo de ROM que soportan los cartuchos que he nombrado antes, aunque yo me referiré siempre al cartucho multicanal, teniendo en cuenta cuando ocurran variaciones demasiado pronunciadas. Los cartuchos multicanal poseen una RAM propia, de &H6000 a &H6800 y de &HA000 hasta &HA800, y una RAM de variables de los ports del cartucho de &HBFE0 hasta &HBFFF. El canal 0 en ambos es un canal que procura la compatibilidad de los dos tipos de cartuchos. Sus bytes poseen el siguiente significado: &HBFFA &H82 BIT 4. Este bit activa la existencia del cartucho a través de las interrupciones, si est´A a 1 el cartucho estará activo y se podrá acceder al mismo a través de los ports, si es cero quedará desactivado. A este bit no se podrá acceder para prevenir la desactivación del mismo

LAS SEÑALES RTS Y DTR, CUANDO SE ACTIVAN

Las señales RTS Y DTR son afectadas por el siguente cuadro:

	RESET	COMINI	OPEN	CLOSE	
RTS	NO ACTIVO	—	ACTIVA	NO ACTIVA	(PREPARADO PARA ENVIAR)
DTR	ACTIVO	ACTIVO	—	—	(PREPARADO PARA RECIBIR)

FIG.

RTS. Ver fig. Cuando en el Buffer la longitud de su contenido es de 16 bytes CTS-RTS es desactivado. Cuando es inactiva y el Buffer de comunicaciones es de menos de 1 byte CTS-RTS, se activa de nuevo.

DTR es afectado por _COMDTR y _COMINI

EOF, se transmite cuando CLOSE es ejecutado.

BASIC EXTENDIDO Y EXPLICACION DE TERMINOS El Basic MSX, posee una característica desde su origen: la ampliación de comandos, desde la inserción de un cartucho hasta colocar un cartucho RAM, el Basic se amplía.

—INST. DE AJUSTE: _COMINI

Con este comando explicaremos los términos que aparecerán mas adelante. Inicializa el RS-232C

FORMATO:_COMINI («cadena caracteres», Baudios recep, Baudios emis, espera) «cadena de caracteres», esta formado por «0:8N1XHNNN» (valor por defecto) 0: Canal, por defecto siempre será cero, y si es multicanal no excederá de 3.

8 Longitud de los datos, podrá ser 5,6 usos telex o particulares, 7 código ASCII, 8 para programas en C.M. de &H80 a &HFF.

N Bit de paridad, es utilizado para detectar datos incorrectos, consiste en contar que el número de 1 sea par o impar, hay 4 opciones:

Even parity. Paridad par.

Old parity. Paridad impar.

No paridad. No existe.

Ignorar paridad. Modo efectivo con una longitud de datos 5/7 bits 1 Bit de parada. Longitud, este bit se coloca al final del dato, podrá ser de 1- 1 bit, 2- 1,5 bit, 3- 2 bits. X XON-XOFF control. La transmisión recepción de datos requiere un buffer donde colocar los datos a enviar/recibir. Este control evita que exista sobrepasamiento si el buffer está lleno, como receptor enviará el código XOFF cuando el buffer esté casi lleno (113 caracteres) XON cuando falten 2 bytes para llenarlo, la capacidad del buffer es 128. El transmisor al recibir XOFF dejará de transmitir y reiniciará cuando reciba el código XON. XON=&H11, XOFF=&H13. Para activar esta opción X y para desactivarla N. H CS-RS acuse de conexión. Cuando es H, activamos y desde la patilla 4 el ordenador envía primero una petición de envío al DCE, enviando el DCE a la patilla 4 (CS) del ordenador que está preparado para recibir. Con N desactivamos el acuse de conexión. N (primera) LF RECEPCION. (Insertar).

N (segunda) LF EMISION. (Borrar) N=no A=si.

Borrado-inserción código LF (salto de línea &HA), después de CR.

+ (retorno de carro &HD), es utilizado como delimitador

N (tercera) SHIFT -IN -OUT. N=no A=si.

Se relaciona con los caracteres de la JIS (Japan Industry Standart), y especifica los caracteres Katana activos utilizando 7 bits.

Baudios recep.

Baudios emis.

La velocidad de emisión, recepción puede ser especificada indistintamente. Podrá ser de:

50, 75, 110, 300, 600, 1200, 1800, 2000, 2400, 3600, 4800, 7200, 9600, 19200 (bits por segundo).

Para programas Basic es aconsejable de 300 a 1200. ESPERA (Time out). Especifica el tiempo de espera para empezar a contestar a otro terminal (siempre con CR-CS activado). El tiempo en segundos es de 0-255.

—APERTURA Y CIERRE DE CANALES

OPEN«COMport:»FOR mode AS #num fich.num:0-3. mode: INPUT-OUTPUT

#num fich: según los especificados por MAXFILES (0-15) máximo 6 abiertos Esta instrucción permite la emisión, recepción a través del buffer que se prepara para entrada o salida, o ambas a la vez si no se especifica mode y no se envía o recibe el código EOFK, funcionará indistintamente.

OUTPUT (TRANSMISION): PRINT#num, PRINT #num USING

INPUT (RECEPCION): INPUT #num, LINE INPUT #num, INPUT$

La patilla RTS, es activada para emitir.

CLOSE #buf,#buf,... -buf:numero de





fichero.

Cierra los canales abiertos por OPEN. Si no se especifica ninguno todos los canales son cerrados. Si se ejecuta NEW, RUN, END, CLEAR son cerrados igualmente. Si estamos emitiendo y se ejecuta CLOSE, se enviará un código EOF

—I/O SECUENCIAL

INPUT (RECEPCION)

INPUT #num ,var$-%. Lee caracteres del buffer # especificado y los asigna a la variable especificada . Las variables numéricas deben ser enteras. Si existen diversos tipos de datos, se habrán de corresponder con las variables.

VAR$=INPUT$(número. caracteres, #buffer). Lee un numero especificado de caracteres del buffer # determinado y los asigna a la variable de cadena

VAR$, que tendrá que estar dimensionada adecuadamente con CLEAR.

LINE INPUT #nro,VAR$. Lee una cadena de un buffer # determinado y lo asigna a una variable literal. Comas, salto de línea y espacios no se consideran como señalizadores de los datos (igual que input #).

—PRINT (TRANSMISION)

PRINT #nro,VAR$sepVAR%sepNRO . Escribe datos en el buffer # transmisor.

Los datos podrán ser números, caracteres (« ») , variables de cadena o enteras. Separador, si es una coma funcionará como un tabulador de 14 espacios entre cada dato, si es punto y coma los datos irán seguidos.

El Salto de línea será añadido siempre al final.

PRINT USING, escribe datos en un formato especificado en el buffer transmisor, segun 11 formatos diferentes con algunas variaciones.

—COMANDOS CARGA/RECUPERAR

SAVE«COMport:nomb.ext». Envía un fichero ASCCI al port especificado para su emisión. CTRL-Z tendrá que ser añadido al final del fichero

LOAD«COMpor:nomb.ext» Recibe un fichero ASCCI del port especificado cargándolo en memoria, si se especifica ,R se ejecutara MERGE«COMport:nomb.ext» Mezcla el programa que recibimos por el port especificado con el programa de memoria, siendo este último el que prevalecerá sobre el existente en RAM.

—INTERRUPCIONES

Funciona como ON INTERVAL GOSUB, ya que precisa validarse _COM(port: ,GOSUB número. línea). Cuando aparezca una señal en el port especificado, efectuara un salto al numero de línea. Al efectuarse la llamada automáticamente se produce _COMSTOP, al salir de la rutina, RETURN provoca _COMON.

Para activar esta interrupción escribiremos _COMON y para desactivarla _COMOFF.

_COMON, Activa la interrupción.

_COMSTOP Suspende las interrupciones, para que no se produzcan llamadas intempestivas, por si se efectuó alguna . _COMOFF, desactiva las interrupciones.

—DIVERSOS

_COMBREAK(«port:,nroint). Efectúa la transmisión de códigos de interrupción en la cantidad indicada por nroint. Con ello indicamos que se suspende la transmisión

_COMDTR(port:, exp). Actúa sobre DTR (Data Terminal Ready), si expresión es cero, el terminal no estará preparado, con otro número se activará, funcionará siempre que hayamos abierto con OPEN.

_COMSTAT(port:,var%) Nos indicará cuando exista algún error en el port especificado. Para la especificación de cada bit, ver la descripción de la BIOS de la rutina STAT en la segunda parte.

—FUNCIONES

EOF (número). Avisa cuando se llega al final de un fichero especificado, con -1, llegamos al final de fichero con 1, seguimos recibiendo datos. LOC (número). Nos da el numero de caracteres contenido en el fichero especificado (máximo de 128 en el RS232C)

LOF (número). Da el espacio libre del fichero especificado (Long Of File)

—AYUDA

_COMHELP. Es opcional y es posible que no exista en algunos cartuchos y nos ofrece la siguiente información del estado actual del RS232:

CALL COMINI («
device# (0,1,2,3)>
character leng (5,6,78)>
parity (E,O,I,N)>
stop bits (1,2,3)>
XON/XOFF (X,N)>
auto LF on receive (H,N)>
auto LF on transmit (A,N)>
SI/SO (S,N)>
receiber baud rate>
transmiter baud rate>
time out count>
Default: CALL COMINI
(«0:SN1XHNNN»,1200,1200,0)

—MODO TERMINAL

_COMTERM(«port:»)

Con esta instrucción pasa a modo simulador de terminal. El port o canal que utilicemos será cerrado antes de utilizarlo.

CTRL+STOP salimos del modo terminal.

F6, conecta/desconecta el modo literal, veremos en pantalla que todos los caracteres de control se verán precedidos del signo ^, donde modo por defecto es desconectado. Si envían CTRL-A veremos ^A.

F7, modo Hall/Full duplex, en modo Half duplex, los signos que nosotros escribamos los recibirá el otro terminal, por defecto es Full duplex.

F8, Conecta/desconecta la impresora, por defecto es desconectada. La señal RTS (patilla 4), informa que está listo para recibir. En la segunda parte de este artículo (el mes que viene) trataremos extensamente de la ROM.■

FE DE ERRATAS

Siempre se escapa algun error o se mete en medio el famoso gremlin, que hace variar o hace que no se encuentren trozos de texto o ese cuadro que no hay manera de entender.

En el número 73 de MSX-Club, figura 1, éste es el cuadro completo:

```
FIGURA 1

CUADRO DE PLAY #n,                              CUADRO DE TEMPER
Qn    Division de la duracion 1-8     0 PYTOGRAPH          11 PURE RHYTMIN
c a
>     Aumentar una octava             1 WINTONE            12  " "   cis b
<     Disminuir una octava            2 WELKMEYSTER        13  " "   d   h
&     ————————                        3 "  "  ajust        14  " "   e cis
{}n   Generar voces del nº. n 0-63    4 "  "  desaj        15  " "   f   d
@n    a partir de aquí tocar inst·n.  5 KILANBURGER        16  " "   fis es
@Vn   Volumen de 0-127                6 "  "  ajust        17  " "   g   e
@Wn   Mantiene la duración            7 VELOTE YOUNG       18  " "   gis f
                                      8 LAMOUR             19  " "   a fis
                                      9 PERFECT RITMYN     20  " "   b   g
Cadenas de ritmos                    10 PURE RHITMIN       21  " "   h gis
B BATERIA       Vn VOLUMEN 0-15        PSG——————————————————
S Snare drum    ! ACENTUA NOTA PRECED.   Nn Notas por nº.(0-96)   Tn Tempo (32-255)
W TOM-TOM       @An VOLUMEN NOTAS ACE.   Vn Volumen (0-15)        Ln Longit (1-64)
C CIMBALES      H HIT-HAT                On Octava (1-8)          . Puntillo +1,5
n Nota previa seg, en silencio           #+ Sostenido             Rn Silencio (1-64)
    —               —                    – Bemol                  Sn Envolvente (0-
15)
Xvar$ Subcadena  Macro=Var$; Ejec. var  "+"Concatena $   Mn Período (1-65535)
```

EN MSX-Club nº 74: LISTADO DEL CREADOR DE VOCES. Líneas que se imprimieron de manera extraña.

```
590 Q = BIN$ (P (NN)): L = LEN (Q): Q = STRING$ (4-L,48) + Q: FOR I = NN + 4 TO NN + 1STEP -1
591 'recordar que solo es 0 6 1
592 Q1 = Q1 + RIGHT$ (STR$ (P(I)), 1): NEXT: Q2 = Q1 + Q: VD (NV) = VAL («&B» + Q2): Q = «»: Q1 = «»: RETURN
595 Q = BIN$ (P (NN)): Q1 = BIN$ (P (NN + 1)): Q1 = MID$ (Q1, 1, 4): GOSUB 610: Q = «»: Q1 = «»: RETURN
598 Q = BIN$ (P (NN)): Q1 = BIN$ (P (NN + 1)): Q1 = MID$ (Q1, 1, 6): GOSUB 610: Q= «»: Q1 = «»: RETURN
605 VD (NV) = P (NN): RETURN
610 L1 = LEN (Q): L2 = LEN (Q1): Q = STRING$ (LA-L1, 48) + Q: Q1 = STRING$ (LB-L2, 48) + Q1: VD (NV) = VAL («&B» + Q + Q1): RETURN
10521 '>DATA LINEA BASIC
10530 LI# = LI# + 2: LI$ = STR$ (LI#)
10535 OPEN BI$ FOR OUTPUT AS 1: FOR N = 0 TO14: HI$ = HEX$ (VI (N)): H$ = H$ + HI$ + CHR$ (44): NEXT: H$ = H$ + HEX$ (VI (15)): H$ = LI$ + «DATA » + H$: PRINT#1, H$: CLOSE:H$ = «»: HI$ = «»
10536 '>GRABA FICHERO (NWE)
10540 BZ = BZ + «.NWE»: OPEN BZFOR OUTPUT AS1: FOR R = 0 TO 15: PRINT#1, VI (R): NEXT: CLOSE: GOSUB 59100: BI = «»: RETURN
10699 '>>CARGAR VOZ DISCO/ROM
10700 ON ERROR GOTO 10900: B = «»: LO = 25: RESTORE 65000: GOSUB 59000: EL$ =I NPUT$(1): IF EL$ = «D» GOTO 12000 ELSE IF EL$ = CHR$(13) THEN ON ERROR GOTO 0: GOSUB 59100: RETURN
10707 '>ROM
10708 GOSUB 59100: RESTORE 65001: LO=25: GOSUB 59000
10710 LOCATE LO, 14:INPUTVV: VV = VV *-((VV => 0) AND (VV <= 63)): NR = VV: RE = VV: IFVV = 99 THEN GOSUB 59100: RETURN
10715 _VOICECOPY (@VV, VI): _VOICECOPY (VI, @63): GOSUB 300: GOSUB 400: GOSUB20: LO = 25:GOSUB 59100: ON ERROR GOTO 0: RETURN
10899 '>>RUTINA INCOPIABLES DATA
•
10900 LOCATE LO, 11:PRINT «VOZ INCOPIABLE»: GOSUB 40000: GOSUB59100: RESUME 10700
11999 '>>RUTINA CARGA DE DISCO
12000 ON ERROR GOTO 52000:CLS:FILES«*.NWE»
12180 NR = 99: PRINT: PRINT: INPUT «NOMBRE DE FICHERO»; BI: BI = BI + «.NWE»: OPENBI FOR INPUT AS 1: FOR R=0TO15: INPUT#1, G: VI(R) = G: NEXT: _VOICECOPY (VI, @63)
12195 LO = 0: GOSUB 30000 :GOSUB 300: GOSUB 400: GOSUB 20: BI = «»: RETURN 10305
14999 '>>RECUPERA VOZ
15000 FOR I = 0 TO 15: VI(I) = VH(I): NEXT:B = RN$: VV = RE
15005 LO = 25: LOCATE LO, 11: PRINT «RECUPERA VOZ»: GOSUB 40000: GOSUB 59100
15010 _VOICECOPY (VI, @63): RETURN 10200
29999 '>>PREPARA PANTALLA
30000 CLS: PRINT «CREADOR DE VOCES FM V1.1», «EDUARD MARTINEZ SANCHEZ 3-91 EMS-X», «CURSORES = MODIFICAR - CAMBIAR», «ESC = RECUVOZ L = LOAD S = SAVE SPC = OIR VOZ»
30010 PO = 1: RESTORE 60000: GOSUB 59000
39999 '>>BUCLE DE TIEMPO
40000 FOR I = 0 TO 1500: NEXTI: RETURN
49999 '>>FIN PROGRAMA ROM FM NO ENCONTRADA
50000 PRINT «ROM FM NO ENCONTRADA»: ON ERROR GOTO 0: END
51000 LOCATE LO, 15: PRINT «VOZ NO COPIABLE»: GOSUB 59100: RESUME 10700
52000 PRINT «ERROR DE FICHEROS»: CLS: FOR I = 1 TO 2500: NEXT: RESUME 12195
52001 RESUME NEXT
58999 '>LECTURA DATAS
59000 READ S$, LT: IF S$ = «END» THEN RETURN ELSE LOCATE LO, LT: PRINTS$: GOTO 59000
59099 '>>BORRA MENSAJE
59100 FORN = 11 TO 20: LOCATE LO,N: PRINT SPC(14): NEXT: RETURN
59999 '>DATAS
60000 DATA NRVOZ=, 7, NOMBR=, 8, TRANS=, 9, FEEDB=, 10, MULT =, 11, KSR=, 12, EG=, 13, PM=, 14, AM=, 15, LKS=, 16, TL=, 17, DECAI=, 18, ATAQU=, 19, RECUP=, 20, SUSTA=, 21, DES??=, 22, END, 0
62000 ON ERROR GOTO 0:END
65000 DATA FUNCION LOAD,11, (D)isco (R)om, 12, END, 0
65001 DATA VOZ 0-63, 11, END, 0
65100 DATA FUNCION SAVE, 11, END, 0
```

EN MSX-Club, número 76 faltaba la ultima línea:

```
80 SCREEN0:PRINT«INSERTE NUEVO DISCO»:N=0:
90 RETURN 30
```

En MSX-Club nº 79 incluiremos una nueva fe de erratas; del artículo "Impresoras MSX".

Viene de la página 41

NEMESIS PAC I

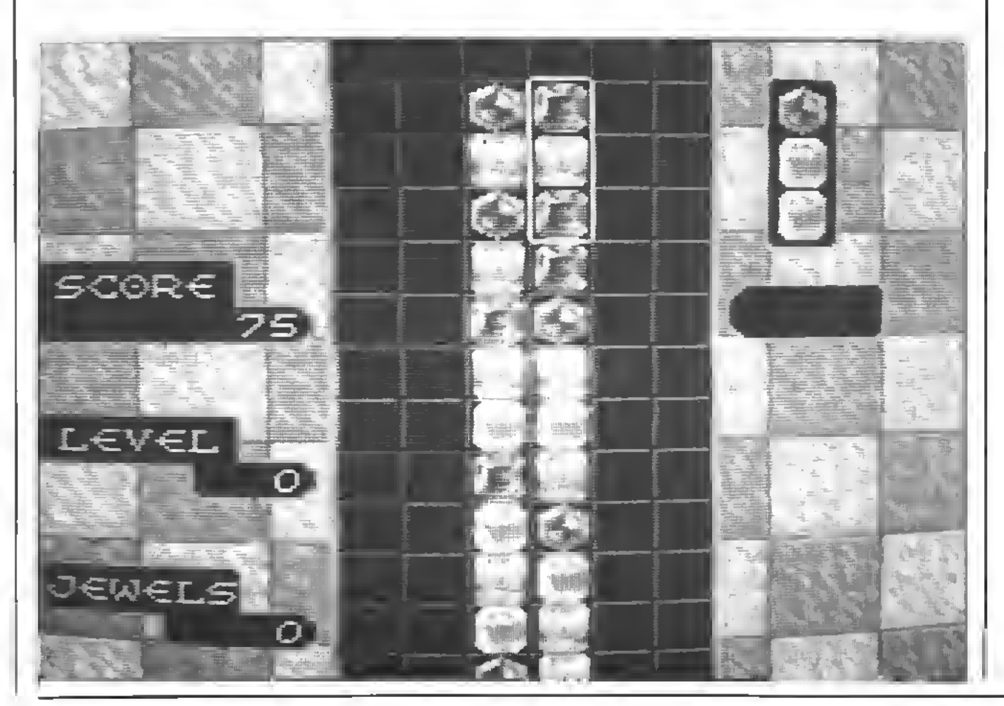
Melodía de la primera parte de la saga espacial que hizo historia.

```
10 '      ØIGCORE
20 '
30 '
40 KEYOFF:SCREENØ:COLOR15, 1, 1
SØ _MUSIC(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
6Ø CLEAR 4ØØØ
7Ø KEY1, "PLAY#2,
8Ø KEY8, "list 1ØØØ-4ØØØ"+CHR$(13)
9Ø KEY9, "list 5ØØØ-"+CHR$(13)
5ØØ '
51Ø DIMA%(15)
52Ø FORI=ØTO15
S3Ø READ A$:A%(I)=VAL("&H"+A$)
54Ø NEXT I
55Ø _VOICE COPY(A%, @63)
56Ø DATA ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ
57Ø DATA ØØØØ, ØØ2E, ØØØØ, ØØØØ
S8Ø DATA 1E62, 31F1, ØØ4Ø, ØØØØ
S9Ø DATA 1FØ8, FFF2, ØØ8Ø, ØØØØ
6ØØ
1ØØØ DEFSTR A-Z
1Ø1Ø TI="T15Ø
1Ø2Ø AØ="@63V1ØL16O3
1Ø3Ø BØ="@63V1ØL16O3
1Ø4Ø CØ="@ 2V1SL16O4
1Ø5Ø DØ="@ 2V15L16O4
1Ø6Ø EØ="@12V1ØL16O3O6
1Ø7Ø FØ="@12V1ØL16O2O6
1Ø8Ø GØ="    V15@A8
1Ø9Ø HØ="SØM4ØØØ
11ØØ '
111Ø A1="AA#B>CC#DD#E FF#GG#AA#B>C
112Ø B1="FF#GG#AA#B>C C#DD#EFF#GG#
113Ø G1="816B16B16Ø16B16B16816B16 S16S16
S16S16S16S16S16S16
114Ø H1="L16CCCCCCCC CCCCCCCC
11SØ '
116Ø A ="F>FCD<G>FCD<A>FCD<G>FCD<
117Ø A2="O4"+A+A
118Ø B2="O3"+A+A
119Ø C2="O5"+A+A
12ØØ D2="O4"+A+A
121Ø E2="O3FF8FFF8FFF8FFF8FF>C8CCC8CCC8C
CC8C
122Ø F2="D3FF8FFF8FFF8FFF8F FFØFFF8FFF8F
FF8F
123Ø G ="B8H116B16B8H!16H116
124Ø G2=G+G+G+"B8H116B16S8H116C!16
125Ø H2="R1R2R4C4
126Ø '
127Ø A ="AAGAAAGAAAGAAAGA>CC<Ø->CCC<Ø->C
CC<B->CCC<B->C
128Ø A3="O5"+A
129Ø E3="CC8CCC8CFF8FAA8ACC8CFF8FAA8AAA8
A
5ØØØ
5Ø1Ø SOUND6, 3:SOUND7, &Ø1ØØØØØ1
5Ø2Ø PLAY#2, TI, TI, TI, TI, TI, TI, TI, TI, TI
5Ø3Ø PLAY#2, AØ, ØØ, CØ, DØ, EØ, FØ, GØ, HØ, AØ
5Ø4Ø PLAY#2, A1, Ø1, A1, B1, A1, A1, G1, H1, A1
SØSØ PLAY#2, A2, Ø2, A2, B2, E2, F2, G2, H2, B2
5Ø6Ø PLAY#2, A3, A2, A3, Ø2, E3, F2, G2, H2, B2
5Ø7Ø GOTO 5Ø5Ø
```

NEMESIS PAC II

Nueva melodía de la primera parte del juego espacial de Konami.

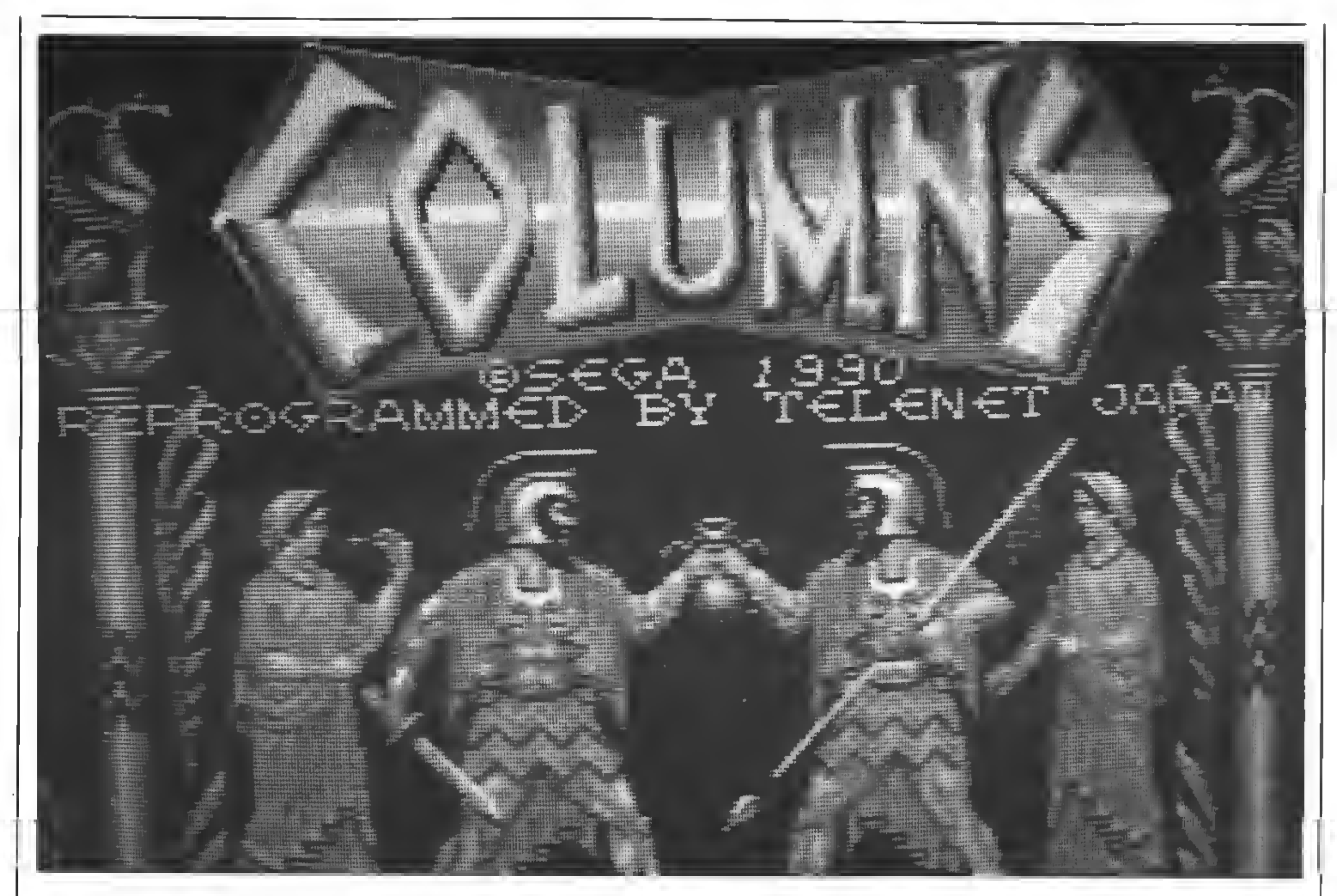
```
SØ _MUSIG(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
6Ø DIMA$(25S), Ø$(255), C$(255)
7Ø DIMD$(255), E$(255), F$(2SS)
8Ø DIMP$(2SS)
9Ø TE$="T15ØL16
1ØØ A$(Ø)="L16@Ø6V15O5CØR16CØCC8D8D8R8R1
6R16E-8R16E-ØR16F8F8
11Ø B$(Ø)="L16@Ø6V15O4A8R16A8AA8Ø8B8<G8G
8>>C8R16G8R16D8D8<<G8GG8G
12Ø C$(Ø)="L16@24V15O3FØR16F8FF8G8G8<G8G
8>>@6A-8R16A-8R16Ø-8Ø-8@24<<G8GG8G
13Ø P$(Ø)="T15ØV15R2C8C8SBC16B116SBC16ØI
16R4. C8C8S8S16S8S16
14Ø D$(Ø)="V15O6LØO7@2R2DDR4R4. FF"
15Ø E$(Ø)="V15O4L8O4@4R2DDR4R4. FF"
16Ø F$(Ø)="V15O6L8OS@3SR2DDR4R4. FF"
17Ø A$(1)="@24V15L2@24O6GL16FEC<G4&G16FE
C<G4&G16EØ. F8. >C8
18Ø B$(1)="@53V1ØO7L2E1. O5V15@16D8. F8. GØ
19Ø P$(1)="HB!8H16H16SB1H8H16H16HB18H16H
16SB1H8H16H16HB18H16H16SB1H8H16H16HB1ØH1
6H16SØ!H8H16H16
2ØØ C$(1)="V1S@23L8O4C>C<C>C<C>C<C>C<C>C
<C>C<C>C<L16CGG8
21Ø D$(1)="R8@24V13L2@24O6GL16FEC<G4&G16
FEC<G4&@16@16E8. F8.
22Ø F$(2)="V1ØR16L16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>
CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>C
23Ø F$(1)="V13R16L16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>
CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>C
24Ø E$(1)="V1ØL16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>CE<
EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE
25Ø E$(2)="V13L16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>CE<
EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE
26Ø F$(3)="V1ØR16L16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>
CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>C
27Ø E$(3)="V1ØL16O4@21EG>CE<EG>CE<EG>CE<
EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE<EG>CE
28Ø A$(2)="@24V15L2@24O6GL16FEC<G4&G16FE
C<G4&G16G8. >C8. EØ
29Ø 8$(2)="@53V1ØO7L2E1. O5@16C8. EØ. G8
3ØØ C$(2)="LØO3V15B->Ø-<B->B-<B->Ø-<Ø->Ø
-<Ø->Ø-<Ø->Ø-<Ø->Ø-<Ø->Ø-
31Ø P$(2)="HB18H16H16S81H8H16H16HØ18H16H
16SB1H8H16H16HØ18H16H16SB1H8H16H16HB18H1
6H16SB1HØH16H16
32Ø D$(2)="RØV1SL2@24O6GL16FEC<G4&G16FEC
<G4&G16G8. >C8.
33Ø A$(3)="V15@24O6L2GL16FEC<F8. DEL6FEFG
FG
34Ø D$(3)="R8V15@24O6L2GL16FEC<FØ. DEL6FE
FG
3SØ Ø$(3)="@S3O8V12C2R2C1
36Ø C$(3)="V15L8O3A>A<A>A<A>A<A>A<D>D<D>
D#<E>E<L16EB<E8
37Ø P$(3)="HB18H16H16SB1H8H16H16HB18H16H
16SØ!H8H16H16HØ1ØH16H16SB1H8H16H16HØ1ØH1
6H16S16S16S16S16
38Ø A$(4)="@24V15L16OSA-8->CDE-DC<Ø-A-B-
A-GFGFE-LØ@16D. F. Ø-. >E-. A-4
39Ø D$(4)="@24R8V13L16O5A-B->CDE-DC<B-A-
Ø-A-GFGFE-L8@16D. F. Ø-. >E-. A-8
4ØØ Ø$(4)="@53O7V12L2C1C4. F8. B-8. >E-4
41Ø C$(4)="@23LØO3V15F>F<F>F<F>F<F>F#<G>
G<G>G<G>G<L16G>D<G>G
42Ø P$(4)="CHØ18H16H16SB!H8H16H16HB1ØH16
H16SB1H8H16H16S32S32B16B16S32S32B16B16S3
2S32B16B16S32S32Ø16816SC16SC16B16CS16
43Ø E$(4)="@14O5V15L16<A-Ø->CDE-DC<Ø-A-Ø
->CDE-DC<Ø-
44Ø A$(5)="@6L2V1SO6GL16FEC<G8. >C8DE-R16
E-4&E-16E-FR16F4&F16FGR16GR16FG2&G8
45Ø Ø$(5)="L2OS@6V13ER2L16FGR16G4. AR16A4
&A16DER16ER16DL8E2&E8
46Ø C$(5)="LØO3V15C>C<C>C<C>C<C>C<E->E-<
E->E-<F>F<F>F<L16CC8C8CC2&C8
47Ø D$(5)="V15L16O4@21CG>CE<CG>CE<CG>CE<
CG>CE@35DE-R16E-4&E-16E-FR16F4&F16FGR16G
R16FG2&G8
48Ø E$(5)="R16V12L16O4@21CG>CE<CG>CE<CG>
CE<CC>C@Ø2DE-R16E-4&E-16E-FR16F4&F16FGR1
6GR16FG2&G8
49Ø F$(5)="@6R8@6L2V13O6GL16FEC<G8. >C8DE
-R16E-4&E-16E-FR16F4&F16FGR16GR16FG2
5ØØ P$(5)="HB18H16H16SB1H8H16H16HB18H16H
16S81H8H16H16S16S16816S16816S16B16B16S16
S16B16S16B16S16B16B16S16S16B16S16B!6S16C
!S16S16B16Ø16S16Ø16S16Ø16S16B16
S1Ø PLAY#2, TE$, TE$, TE$, TE$, TE$, TE$:FOR1=
ØTO5:PLAY#2, A$(I), B$(I), C$(I), D$(I), E$(I
), F$(I), P$(I):NEXT:GOTO 51Ø
```



QUARTH PAC

Listado que cierra la serie de melodías extraídas de varios juegos de Konami, preparado para ser tecleado por los poseedores de un FM PAC.

```
12Ø POKE &HFA2C+16*(6-1) , 3Ø
13Ø OIM A%(15)
14Ø FORI=ØTO15
15Ø READA$:A%(I)=VAL("&H"+A$)
16Ø NEXT
17Ø CALL VOICE COPY(A%, @63)
18Ø OATA ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ, ØØØØ
19Ø DATA ØØØØ, ØØØC, ØØØØ, ØØØØ
2ØØ OATA ØFØ1, O2ØØ, ØØØØ, ØØØØ
21Ø OATA ØØØ2, F4FØ, ØØØØ, ØØØØ
22Ø '
23Ø SOUNO 7, &B1Ø11ØØØ1
```




```
240 SOUND 6,5
250 '
260 T1$="T12Ø":TT$="T15Ø"
270 '
280 '----- CH-1
290 '
300 AZ$="@12V12O8D3 C4B-4A1
310 AØ$="D6L16"
320 A1$="O3 CCCC>C<CC>C<CC>C<C>C<CC>C< C
CCC>C<CC>C<CC>C<C>C<CC>C< CCCC>C<CC>C<CC
>C<C>C<CC>C< < A-A-A-A->A-<A-A->A-< B-B-
>B-<B->B-<B-B->B-<
330 A5$="O2 B-B-B-B->B-<B-B->B-< B-B->B-
<B->B-<B-B->B-< B-B->B-<B->B-<B-B->B-< B
-B->B-<B->B-<B-B->B-<
340 AA$="O3 CC>C<CCCC>C<CC>CC<CCC>C< CC>
C<CCCC>C<CC>CC<CCC>C< < B-B->B-<B-B-B-B-
>B-<B-B->B-B-<B-B-B->B-< B-B->B-<B-B-B-B
->B-<B-B->B-B-<B-B-B->B-<
350 AB$="O2 B-F>FD<B-2B-FDB- A-4.B-4.B->
B-<FB-
360 '
370 '----- CH-2
380 '
390 BZ$="@63V1Ø O6L8 {C<BGACF}2A1
400 BØ$="@15V11"
410 B1$="D5L8 CEGFB->D4<C EGF>D4<B-4C EG
FB-4>D&D<D A-E-CB-FD<B->D
420 B2$="O5L8 CEGFB->D4<C ECD<B-&B-2> CE
GFB->D&D<D A-E-CB-FD<B->D
430 B5$="@11V12 O5 >R8FECD<B-F>F &FFECD<
B-FE
440 BA$="@63V1Ø D5L8 R8CECEG4>C <B-4A16B
-16AGEC4 &C1 $C1"
450 BB$="D6L8 R8G+4G+8F8D8<B-8>D+8 C8E-8
A-8D8F8B-4B-8
460 BH$="@15V13O5 R8CECG>C4<C ECG>C4<CC>
C< R8<B->D<B->FB-4<B->D<B->FB-4<B->DB-
470 '
480 '----- CH-3
490 '
500 CZ$="@63V9 O6L8 R8{C<BGACF}2A2.&A8
510 CØ$="@15V1Ø"
520 C1$="O5L8 R8 CEGFB->D4<C EGF>D4<B-4C
 EGFB-4>D&D<D A-E-CB-FD<B->
530 C2$="O5L8 R8 CEGFB->D4<C ECD<B-&B-2>
 CEGFB->D&D<D A-E-CB-FD<B->
540 C5$="@11V11 O5 R8 >R8FECD<B-F>F &FFE
CD<B-F
550 CA$="@63V1Ø D5L8 R8 R8CECEG4>C <B-4A
16B-16AGEC4 &C1 &C2.&C8
560 CB$="D6L8 R8 R8G+4G+8F8D8<B-8>D+8 C8
E-8A-8D8F8B-4
570 CH$="@15V12O5 R8 R8CECC>C4<C ECC>C4<
CG>C< R8<B->D<B->FB-4<B->D<B->FB-4<B->D
580 '
590 '----- CH-4
600 '
610 DZ$="@24V9 D5G4F4C+1
620 D3$="@24V12 O5 R4G8R8F4.R8 G8R8G8F8&
F2 R4G8R8F4.R8 G8R8G8F8&F2
630 DA$="@24V14 O6L8 R1 R1 R8F8E8C8D8<B-
8F8>F8 $F8F8E8C8D8<B-8F8E8"
640 DH$="V13O4C1G2>C2<B-1>F2B-2
650 '
660 '----- CH-5
670 '
680 EZ$="@16V11 O4L24 CEGEG>C<CFAFA<C> >
C+EAEA>C+ <A>C+EC+EA EA>C+<A>C+E C+EAEA>
C+
690 E3$="@24V12 O5 R4C8R8C4.R8 C8R8C8C8&
C2 R4C8R8C4.R8 C8R8C8C8$C2
700 EA$="@24V13 O6L8 R8 R1 R1 R8F8E8C8D8
<B-8F8>F8 $F8F8E8C8D8<B-8F8"
710 EH$="V13O3G1>E2G2F1>D2F2
720 '
730 '----- CH-7
740 '
750 GZ$="V1Ø R4R4 B4B4B4B4
760 GØ$="V1Ø"
770 G1$="BH16H16H16H16BSH16H16H16H16BH16
H16H16H16BSH16H16H16H16 BH16H16H16H16BSH
16H16H16H16BH16H16H16H16BSH16H16H16H16 B
H16H16H16H16BSH16H16H16H16BH16H16H16H16B
SH16H16H16H16 BH16H16H16H16BSH16H16H16H1
8BH16H16H16H16BSH16SC16SH16SC16
780 G5$="BH16H16H16H16BSH16H16H16H16BH16
H16H16H16BSH16H16H16H16 BSH16H16SH16H16B
SH16H16SH16H16BSH16C16SH16C16BSH16SC16SH
16SC16
790 '
800 'ｽﾈｱ
810 '
820 HØ$="SØM15ØØ"
830 H1$="R4C4R4C4 R4C4R4C4 R4C4R4C4 R4CR
4C16C16C16C16"
840 H5$="R4C8R4C8C16C16R1"
850 HH$="R4C4R4C4 R4C4R4C4 R4C4R4C4 C8C8
C8C8C8C8C16C16C16C16
860 '
870 'ｼﾝｾ ﾀﾑ
880 '
890 I5$="R1 R2 L63O4 V15GV14G-V13FV12E V
15GV14G-V13FV12E V15GV14G-V13FV12E V15GV
14G-V13FV12E V15E-V14DV13D-V12C V15E-V14
DV13D-V12C <V15BV14B-V13AV12A-"
900 '
910 PLAY#2,T1$,T1$,T1$,T1$,T1$,T1$,T1$,T
1$,T1$
920 PLAY#2,AZ$,BZ$,CZ$,DZ$,EZ$:8Z$,GZ$,H
Z$,IZ$
930 PLAY#2,TT$,TT$,TT$,TT$,TT$,TT$,TT$,T
T$,TT$
940 PLAY#2,AØ$,BØ$,CØ$,TT$,TT$,BØ$,GØ$,H
Ø$,TT$
950 PLAY#2,A1$,B1$,C1$,TT$,TT$,B1$,G1$,H
1$,TT$
960 PLAY#2,A1$,B2$,C2$,TT$,TT$,B2$,G1$,H
1$,TT$
970 PLAY#2,A1$,B1$,C1$,D3$,E3$,81$,G1$,H
1$,TT$
980 PLAY#2,A1$,B2$,C2$,D3$,E3$,B2$,G1$,H
1$,TT$
990 '
1000 PLAY#2,A5$,B5$,C5$,TT$,TT$,B5$,G5$,
H5$,I5$
1010 '
1020 PLAY#2,AA$,BA$,CA$,DA$,EA$,BA$,G1$,
H1$,TT$
1030 PLAY#2,AA$,BA$,CA$,DA$,EA$,BA$,G1$,
H1$,TT$
1040 PLAY#2,AB$,BB$,CB$,TT$,TT$,BB$,G5$,
H5$,I5$
1050 '
1060 PLAY#2,AA$,BH$,CH$,DH$,EH$,BH$,G1$,
H1$,TT$
1070 PLAY#2,AA$,BH$,CH$,DH$,EH$,BH$,G1$,
HH$,TT$
1080 GOTO940
```

CURSO

Por Antonio Revuelta

MANUAL DE GRAFICOS CON IMPRESORA (I)

A partir de este número y durante meses alternativos, os iremos ofreciendo el manual más completo para la realización de gráficos con impresoras MSX.

1. GENERALIDADES

Este manual se refiere específicamente a las impresoras matriciales de 9 agujas y 80 columnas que acepten instrucciones gráficas, trabajando con un ordenador MSX o MSX-2.

1.1. EL MODO GRAFICO EN LAS IMPRESORAS

En su uso normal, la impresora está preparada para imprimir los caracteres alfanuméricos de su repertorio con las variantes de tipo de letra, ancho y calidad, que pueden preseleccionarse. Este es el modo de texto.

En el modo gráfico se prescinde del programa interno de generación de caracteres y se controlan directamente todas las funciones de impresión, especificando además uno por uno los puntos a imprimir.

Las funciones a controlar son:

A. Avance de línea a línea de impresión

B. Margen de inicio de línea.

C. Densidad de puntos en la línea.

D. Número total de puntos por línea.

E. Instrucciones de impresión para todos los puntos F. Retroceso de carro y avance de línea.

1.2 LA MATRIZ DE PUNTOS

Se compone de 9 agujas alineadas verticalmente, de las cuales podemos controlar 8 en modo gráfico.

En cada posición de impresión, las agujas correspondientes, mandadas por el programa, imprimen cada una un punto en el papel.

Las posiciones de impresión a lo largo de la línea vienen dadas por la densidad de puntos establecida por la instrucción correspondiente, en el desplazamiento de izquierda a derecha de la cabeza impresora.

Ejemplo: Impresión de la letra A en 5 posiciones sucesivas de la cabeza impresora.

```
Aguja 1  OO●OOOOOOOOOO
Aguja 2  O●O●OOOOOOOOO
Aguja 3  ●OOO●OOOOOOOO
Aguja 4  ●OOO●OOOOOOOO
Aguja 5  ●●●●●OOOOOOOO
Aguja 6  ●OOO●OOOOOOOO
Aguja 7  ●OOO●OOOOOOOO
Aguja 8  OOOOOOOOOOOOO
         1 2 3 4 5 6 7 8 9 18 ....
         Posiciones de impresión
```

1.3 INSTRUCCIONES COMUNES A TODOS LOS PROGRAMAS GRAFICOS

Las funciones a controlar, según 1.1, se establecen desde el programa con las siguientes instrucciones:

A. Avance de línea

La distancia entre agujas es de 1/72 pulgadas. Por lo tanto, el avance de línea deberá ser un múltiplo de esta distancia, en función del número máximo de puntos en vertical que se imprimirán en cada línea.

La instrucción es:

LPRINT CHR$(27); "Znn";

donde nn expresa el avance en unidades de 1/216 pulgadas y, por lo tanto, variará de 03 a 24 para 1 hasta 8 puntos por línea, en una impresión contínua sin huecos.

B. Margen de inicio de línea

Si no se especifica, es cero, con lo cual la línea empezará casi al borde izquierdo del papel.

La instrucción es:

LPRINT CHR$(27); "Lnnn";

siendo nnn el número de caracteres en blanco hasta empezar a imprimir, con un valor de 8 puntos por carácter, del tipo de letra que se tenga preseleccionado en la impresora.

C. Densidad de puntos en la línea

La densidad de puntos en sentido vertical no puede variarse, pues corresponde a la distancia entre agujas en la matriz, 72 puntos/pulgada.

En cambio, en sentido horizontal puede variarse desde 60 hasta 240 puntos/pulgada.

La instrucción es:

LPRINT CHR$(27); "Gnnn";

con nnn de 060 a 240, aunque no se obtienen todas las densidades intermedias, sino sólo los valores 60, 72, 80, 90, 120, 136 y 240.

Es una magnitud a tener muy en cuenta para que las escalas horizontal y vertical de los gráficos queden proporcionadas.

Ejemplo: Un gráfico con 72 puntos/pulgada en vertical (lo que da la matriz) y 72 en horizontal queda proporcionado, pero puede verse poco denso. Para darle mayor densidad puede imprimirse a 136 puntos/pulgada en horizontal marcando cada punto dos veces seguidas. La escala horizontal quedará prácticamente inalterada y el aspecto del gráfico será mucho mejor.

D. Número total de puntos por línea

Para cada línea de impresión hay que especificar necesariamente el número de puntos que la forman. Un error en esta instrucción se traduce siempre en un funcionamiento anormal de la impresora.

La instrucción es:

"mmmm";

con mmmm de 0001 a 2000 a efectos prácticos y se coloca a continuación de la instrucción de densidad, con lo que la instrucción completa es:

LPRINT CHR$(27); "Gnnn"; "mmmm";

E. Instrucciones de impresión para todos los puntos

Este punto será desarrollado a lo largo del manual, pues es la instrucción que debe dar el programa para generar los gráficos y que es función de cada aplicación particular.

F. Retroceso de carro y avance de línea

Esta instrucción no es necesaria nor-

malmente, pues la impresora la genera automáticamente, salvo que la instrucción de impresión acabe en ";".

En los gráficos, que se generan normalmente con bucles en los que la instrucción de impresión acaba necesariamente en ";", es imprescindible.

La instrucción es:

LPRINT CHR$(13)

1.4 CODIFICACION DE LA MATRIZ DE PUNTOS

En cada posición de impresión a lo largo de la línea es preciso comandar las agujas que deben actuar.

Esto se consigue enviando un byte de 8 bits que corresponda a cada posición de impresión y que indica a la cabeza impresora las agujas que deben activarse.

Para ello se asigna a cada aguja, en orden descendente, un bit con el valor del binario correspondiente. Sumando verticalmente los valores de las agujas que han de actuar se obtiene finalmente el valor del byte que corresponde a aquella posición de impresión. Evidentemente, si no tiene que actuar ninguna aguja, el byte será cero.

La instrucción para imprimir un byte gráfico es:

LPRINT CHR$(B);

siendo B el valor del byte calculado como se ha indicado.

Ejemplo: Para imprimir la letra A los sucesivos bytes serían:

Byte posición 1 = 124
Byte posición 2 = 18
Byte posición 3 = 17
Byte posición 4 = 18
Byte posición 5 = 124

Un programa de prueba para imprimir 20 veces seguidas la letra A en modo

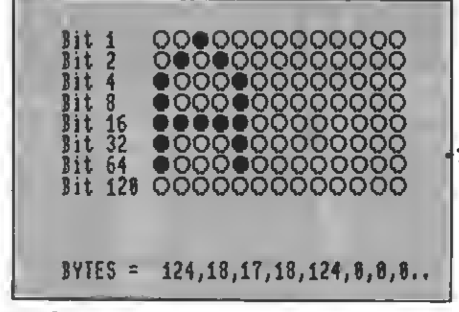


gráfico sería:

```
10 LPRINT CHR$(27); "L020";
20 LPRINT CHR$(27); "G070"; "0160";
30 FOR K = 1 TO 20
40 LPRINT CHR$(124); CHR$(18);
CHR$(17); CHR$(18); CHR$(124);
CHR$(0); CHR$(0); CHR$(0);
50 NEXT
```

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

Línea 10 – Se establece un margen izquierdo de 20 caracteres.
Línea 20 – Se define una densidad de 72 puntos/pulgada y un total de 160 puntos por línea.
Línea 30 – Se inicia el bucle.
Línea 40 – Se dan los 5 bytes consecutivos de la A y 3 bytes nulos para separación, con un total de 8 bytes que, multiplicando por las 20 repeticiones da el total de 160 puntos por línea especificados en la línea 20.
Línea 50 – Se cierra el bucle.

No se da la instrucción de avance de línea "Znn" porque sólo se imprime una y por la misma razón tampoco la de retroceso de carro y avance "CHR$(13)".

Si cambiamos la densidad a 136 puntos en línea 20, se obtiene

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

No hay que cambiar ninguna instrucción más, porque el total de puntos por línea no ha variado.

2 COPIAS DE PANTALLA (HARDCOPY)

2.1. PREPARACION DEL PROGRAMA DE PANTALLA

Para facilitar la codificación de los puntos a imprimir y, con ello, aumentar la velocidad de impresión, conviene simplificar al máximo los cálculos a realizar por el ordenador al obtener los bytes para la matriz.

Uno de los factores es emplear los números más bajos posibles y, como para la impresión en negro sobre blanco basta con dos valores, se toma como color de dibujo en pantalla el 2 y como fondo el 0. Así, en todos los casos; es conveniente que los colores de pantalla sean 2, 0, 0, que son los utilizados en todos los programas que se presentan en este curso.

Es conveniente acabar el programa de dibujo en pantalla con una última línea, como por ejemplo:

1000 IF INKEY$ = "" THEN 1000

y, a continuación, insertar el programa de impresión que se haya escogido con un comando MERGE, para lo cual se tendrán archivados los programas de impresión empezando en números de línea altos como 10000, para no interferir el programa de pantalla, y salvados en código ASCII (SAVE "XXX", A).

Así, cuando el dibujo en pantalla esté terminado, habrá tiempo de examinarlo y después, pulsando cualquier tecla



empezará a trabajar la impresora.

Otra alternativa es tener dispuesto el programa de impresión como subrutina de una tecla de función, p. ej. la <F1>, y así es posible borrar la pantalla sin inicializar la impresora, para corregir el dibujo en pantalla. ,

En este caso, la última línea del programa de pantalla sería:

1000 IF INKEY$ = "" THEN 1000 ELSE END

La simplificación de colores ya comentada lleva a utilizar solamente las pantallas siguientes:

SCREEN 2 en MSX
SCREEN 5 en MSX2
SCREEN 6 en MSX2

La pantalla SCREEN 3 de MSX y las SCREEN 4, 7 y 8 de MSX-2 no son de utilidad para gráficos con la impresora.

2.2 FORMATOS VERTICALES CON LA FUNCION POINT

Con esta función la lectura de pantalla se traduce siempre en programas muy sencillos, si bien es bastante más lenta que la función VPEEK, que se estudia más adelante. Esto es debido a que POINT solo lee un pixel cada vez, dando el valor del color correspondiente, mientras que con VPEEK se leen de una vez 2, 4 u 8 pixels, según la pantalla.

POINT tiene, por otra parte, la ventaja de poder leer la pantalla de forma fácil para imprimirla tal como se ve, en posición vertical. No es que VPEEK no pueda ser utilizada para impresión vertical, y de hecho presentamos dos programas que lo hacen, pero pierde todas las ventajas de rapidez al complicarse los cálculos para cada byte de impresión.

La secuencia de lectura de pantalla con POINT es como sigue:



Empezando en 0, 0 horizontalmente hasta 255, 0 ó 511, 0 según la pantalla, se lee una línea completa.

Se vuelve a empezar en 0, 1 hasta 255, 1 ó 511, 1 y así sucesivamente aumenta ó la Y hasta Y=191 ó Y=211 según la pantalla.

Como la matriz tiene 8 agujas en vertical, es conveniente leer 8 pixels, de Y a Y+7 para cada X, con cuyos valores formaremos un único byte que hará trabajar las 8 agujas y hará corresponder cada punto en el papel con un pixel en la pantalla. Esto dará un dibujo de tamaño reducido, de 211*3/216=2,93 pulgadas de altura = aprox. 75 mm.

Si se desea una impresión de doble tamaño, habrá que imprimir puntos dobles en alto y en ancho, con lo cual sólo podremos leer 4 puntos de altura en cada pasada, de Y a Y+3 para cada X, empleando las 8 agujas y haciendo corresponder 4 puntos en cuadrado en el papel con un pixel en la pantalla.

Los programas que se presentan son, en todos los casos, para copiar la pantalla completa y los gráficos que se han utilizado para demostración de los programas ocupan asimismo toda la pantalla.

Si el gráfico a imprimir ocupa solamente una parte de la pantalla es ventajoso, para ahorrar tiempo de impresión, reducir el recorrido de las X, de las Y o de ambas, para cubrir estrictamente la zona de pantalla a copiar. En este sentido es ventajoso el uso de ventanas ajustables para seleccionar con gran facilidad la zona que interesa; en la sección 5 de este manual se presenta un programa de utilidad para la función POINT y la pantalla SCREEN6, que es la que más tarda en copiarse, ya que tiene el doble de puntos que la 5 y algo más del doble que la 2. Este programa es fácilmente adaptable a las otras pantallas.

La designación de los programas POINT es como sigue:

POINT <número de la pantalla>.<tamaño>

Con <número de la pantalla> = 2, 5 ó 6 y <tamaño> = 1 (pequeño) o 2 (grande)

CRITERIOS PARA SELECCION DE PANTALLAS

SCREEN2: Es la única que puede utilizarse con el ordenador MSX. Con el MSX2 no tiene interés, pues SCREEN5 tiene más puntos en vertical y el dibujo en pantalla se genera con mucha mayor rapidez.

SCREEN5: Es la pantalla más rápida de impresión que puede emplearse con MSX2, pues tiene la mitad de puntos que la SCREEN6. A cambio tiene, como es natural, la mitad de definición horizontal y, además, el dibujo impreso es poco denso por tener que imprimir a 72 puntos/pulgada por cuestión de escala.

SCREEN6: Es la pantalla ideal para un dibujo de la máxima definición y de buena densidad de impresión, pues hay que imprimirlo, por cuestión de escala, a 136 puntos/pulgada, con lo que el aspecto es mucho mejor que en SCREEN5. A cambio, tarda el doble de tiempo en imprimirse que SCREEN5.■

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!

Esp Software 1 · 275 Ptas.
N.os 13 a 17 · 575 Ptas.
N.º 18 a 21 · 525 Ptas.
N.º 27 a 31 · 650 ptas.
N.º 32 a 35 · 650 Ptas.
N.º 36 a 39 · 650 Ptas.
N.º 40 a 43 · 650 Ptas.
Nº 44 a 47 · 695 Ptas.
Nº 48 a 51 · 695 Ptas.
Nº 52 a 56 · 695 Ptas.
N.º 56 · 450 Ptas.
N.º 57 · 375 Ptas.
N.º 58 · 450 Ptas.
N.º 59 · 375 Ptas.
N.º 60 · 375 Ptas.
N.º 61 · 375 Ptas.
N.º 62 · 375 Ptas.
N.º 63 · 495 Ptas.
N.º 64 · 375 Ptas.
N.º 65 · 495 Ptas.
Nº 66 · 395 Ptas.
Nº 67 · 395 Ptas.
N.º 68 · 375 Ptas.
N.º 69 · 495 Ptas.
N.º 70 · 395 Ptas.
N.º 71 · 395 Ptas.
N.º 72 · 395 Ptas.
N.º 73 · 495 Ptas.
Nº 74 · 395 Ptas.
Nº 75 · 395 Ptas.
Nº 76 · 395 Ptas.
Nº 77 · 425 Ptas.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

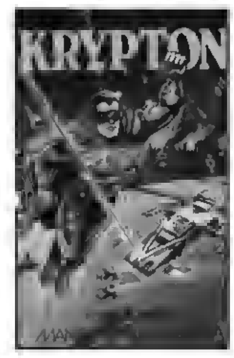
Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Portolà, 10-12, Bajos **08023 Barcelona.**

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... N.º .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

BIENVENIDOS A msxclub de CASSETTES

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP 500 Ptas.



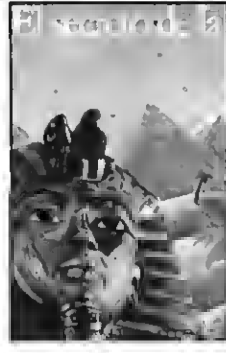
U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP 700 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicientes. PVP 1.000 ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El complemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP 900 Ptas.



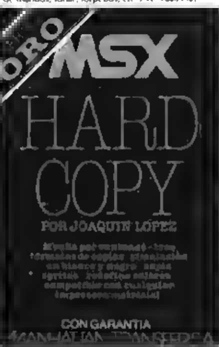
EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP 1.000 ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el último Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copies de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP 500 Ptas.



HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, redefine de colores, compatible con todas las impresoras matriz. PVP 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una aventura cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP 900 ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y emotiva aventura hecha entretenida. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo [illegible] para lo cual [illegible] PVP 900 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP 1.000 ptas.



VAMPIRE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro sorteando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego tremendamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP 1.000 Ptas.



TNT. Enfréntate con los peligros del castillo [illegible] armado con los barriles de TNT. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas, ahora adaptado a la liga 87-88, con estadística de la liga, de aciertos, etc. Tendrás más que suerte. OVP 1.000 Ptas.



WILCO. Guía a Wilco a lo largo de cinco fases hasta rescatar a Gemma. Dispones de 30 vidas, pero no te confíes, peligros y obstáculos impedirán que avances y alcances tu objetivo en el tiempo disponible. PVP 900 Ptas.



GAMES TUTOR (I). Cuatro juegos de siempre, ahora listables para que puedas aprender a programar al tiempo que pasas estupendos ratos agarrado al joystick. Caza-submarinos, bombarderos, fire y esquiador. PVP 650 Ptas.



ENSAMBLADOR RSC. El mejor ensamblador/desensamblador del mercado. Primera y segunda generación. PVP 3.000 Ptas. (cass.). 3.500 Ptas. (disco).

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos

Dirección

Población **CP** **Prov.** **Tel.:**

☐ KRYPTON	Ptas. 500,—	☐ TEST DE LISTADOS	Ptas. 500,—	☐ SKY HAWK	Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT	Ptas. 700,—	☐ HARD COPY	Ptas. 2.500,—	☐ TNT	Ptas. 1.000,—
☐ LORD WATSON	Ptas. 1.000,—	☐ MATA MARCIANOS	Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS	Ptas. 1.000,—
☐ LOTO	Ptas. 900,—	☐ DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900,—	☐ WILCO	Ptas. 900,—
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,—	☐ MAD FOX	Ptas. 1.000,—	☐ GAMES TUTOR	Ptas. 650,—
☐ STAR RUNNER	Ptas. 1.000,—	☐ VAMPIRO	Ptas. 800,—	☐ ENSAMBLADOR RSC (cass.)	Ptas. 3.000,—

Gastos de envío certificado por cada cassette Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. PORTOLÁ, 10-12, BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION. ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!